



Сервоприводы высокого класса Серия ASD-B3

Краткий обзор

- Малые размеры сервопривода и серводвигателя
- Инновационная технология автонастройки привода по всей траектории движения
- Полоса пропускания 3,1 кГц
- 17-битный магнитный или 24-битный абсолютный энкодер двигателя на выбор
- Максимальная скоростью двигателя до 6000 об/мин
- Пиковая перегрузка по моменту 350%
- Встроенные функции движения
- Модели с поддержкой интерфейсов связи
- Функция безопасного отключения (STO)
- Подключение к ПК через miniUSB



Внешний вид

2 кВт / 3 кВт

1 кВт
1.5 кВт

750 Вт

100 Вт
200 Вт
400 Вт



Сервоусилители



Серводвигатели
серии ASD-B3



Серводвигатели
серии ASD-A3



Серводвигатели
серии
ECMA /ECMC

Компактность

Компактный размер

Сокращение размеров сервопривода до 20% по сравнению с моделями других серий

Функция совместного использования DC-шины

B3
2 кВт



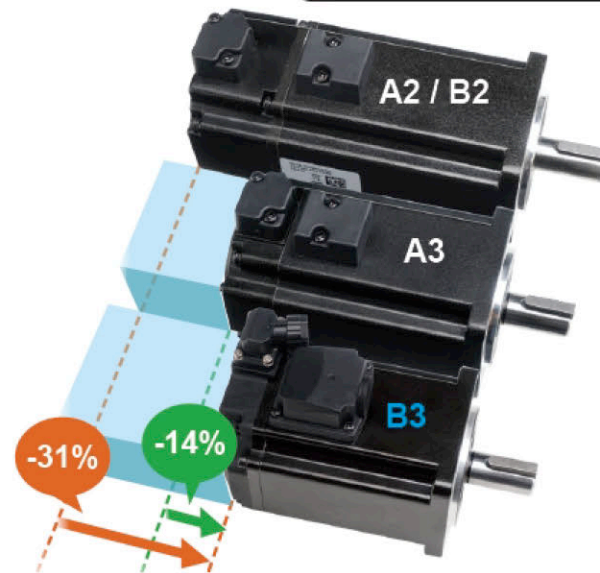
B2
2 кВт



-20%

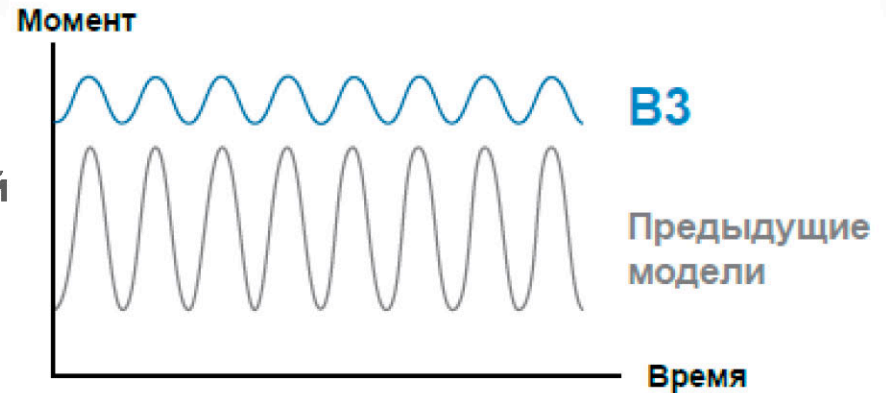


Типоразмер 60, 400 Вт



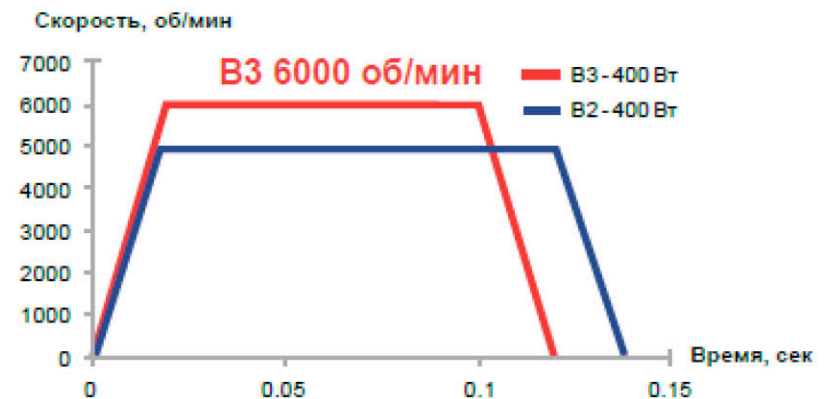
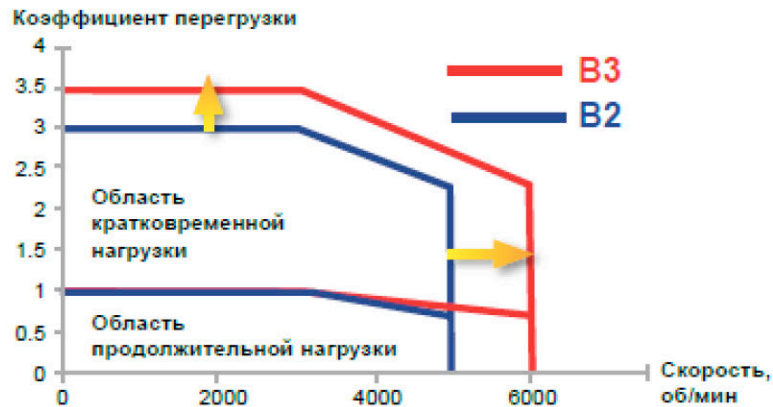
Высокий момент и скорость

Повышенная демпфируемость кривой момента

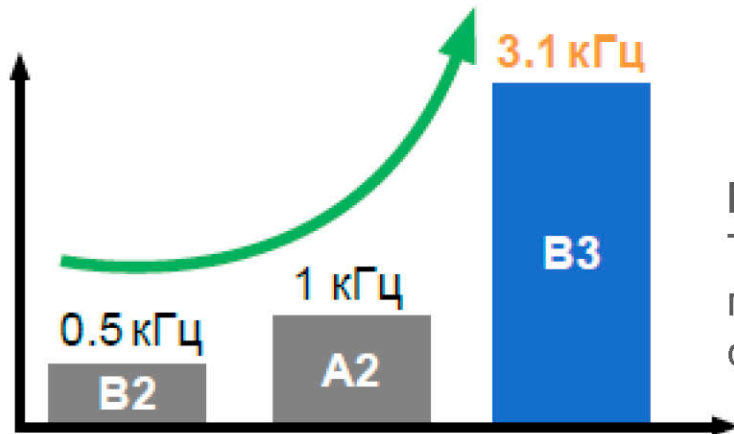


Высокая скорость и момент

Двигатели с макс. скоростью 6000 об/мин и увеличенный до 3.5 коэффициент перегрузки по крутящему моменту для сокращения времени разгона/торможения



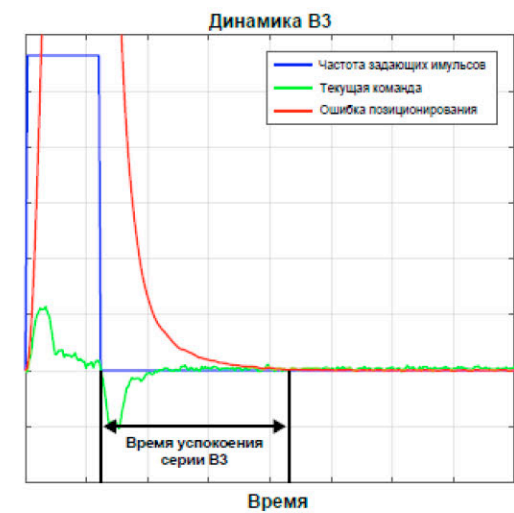
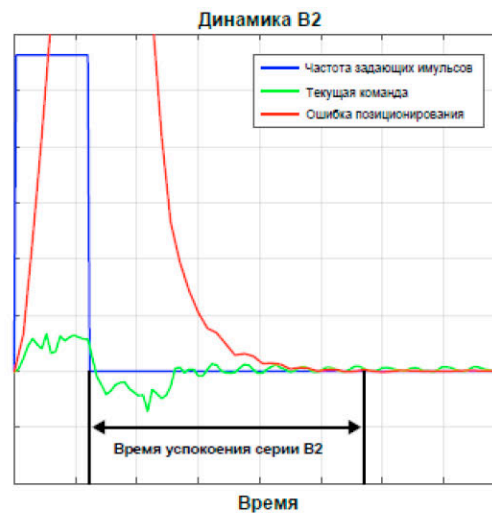
Высокая динамика



Полоса пропускания: 3.1 кГц

Т.е. привод способен выполнять команды на позицию и скорость с еще меньшей ошибкой слежения

Время переходного процесса сократилось на 40%



Высокие допустимые нагрузки

ASD-B3 имеет увеличенное соотношение моментов инерции допусковое при работе по сравнению с предыдущим поколением.

Устойчивость и разрешающая способность по скорости системы тоже выше

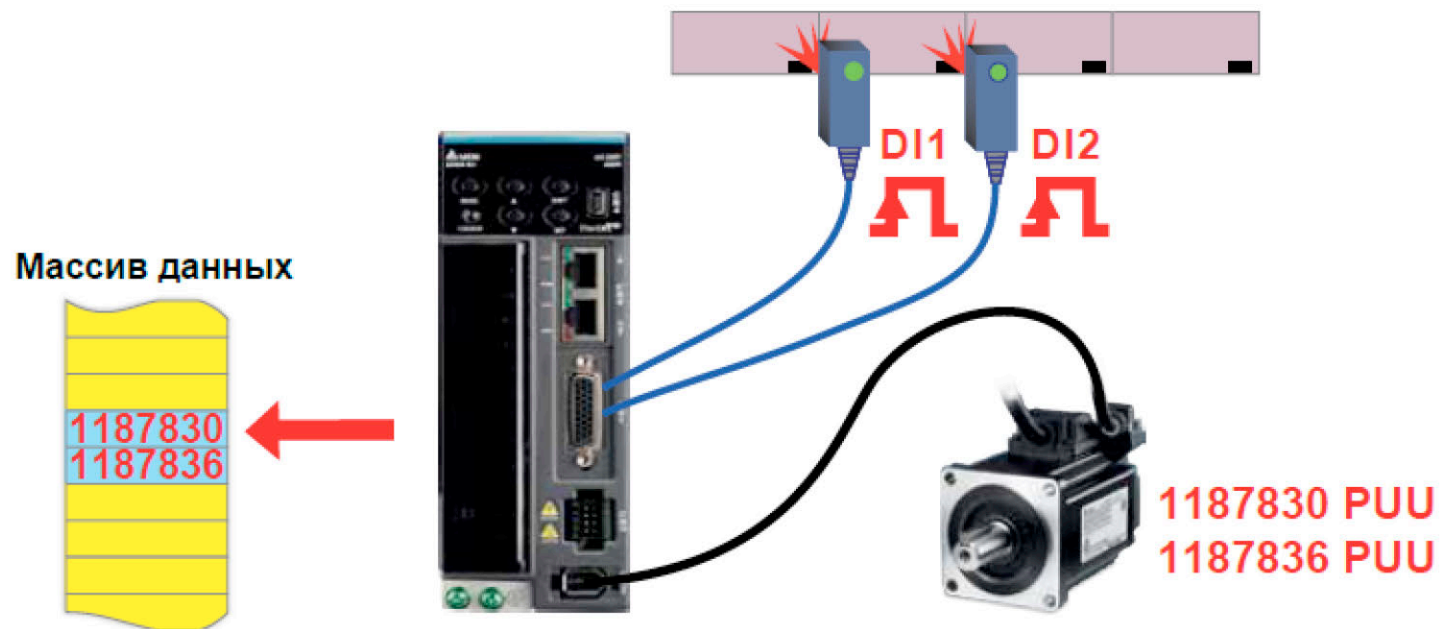
	B2	B3	B2	B3	B2	B3
Действующий коэффициент инерции нагрузки	30 раз		50 раз		70 раз	
Полоса пропускная контура скорости в режиме позиционирования	Прим. 150 Гц	Прим. 250 Гц	Прим. 30 Гц	Прим. 150 Гц	Макс. производительность	Прим. 20 Гц

Встроенные функции движения (режим PR)

- 99 сложных команд движения и разрешенных сегментов
- Добавлены арифметические команды управления и условия перехода
- Графический пользовательский интерфейс обеспечивает простую настройку и программирование
- Доступны общие функции движения, такие как поиск, положение и скорость
- Предусмотрены команды наложения, смешивания и изменения движения «на лету»

Высокоскоростная функция захвата (CAPTURE)

- Способность запоминать мгновенное значение текущей координаты во время движения
- Поддерживает функцию контактного датчика с двух дискретных входов при работе в режиме EtherCAT



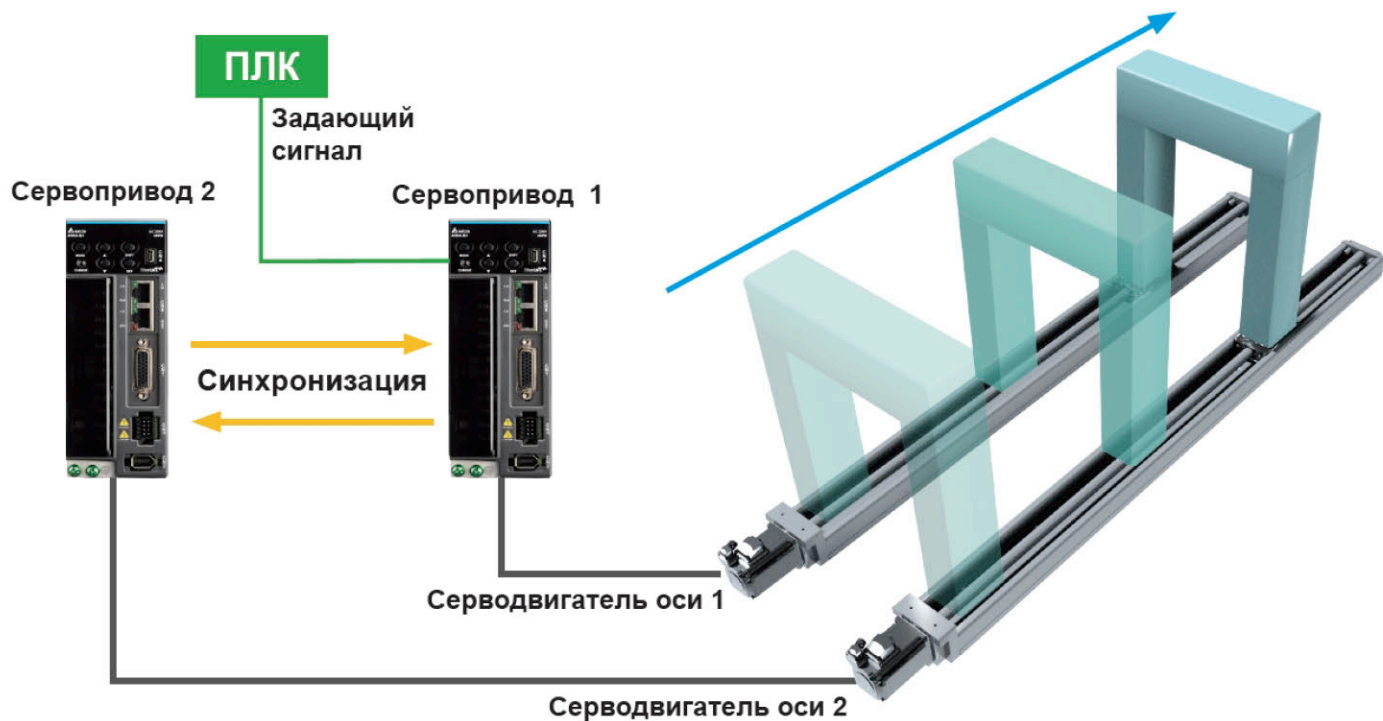
Аналоговый ПИД-регулятор с обратной связью

- Поддерживает входные аналоговые сигналы
- Точное ПИД-регулирование в реальном времени по аналоговым сигналам с внешнего датчика



Система синхронизации двух сервоприводов

Встроенная система высокоскоростного обмена данными между двумя приводами по EtherCAT упрощает управление порталным манипулятором

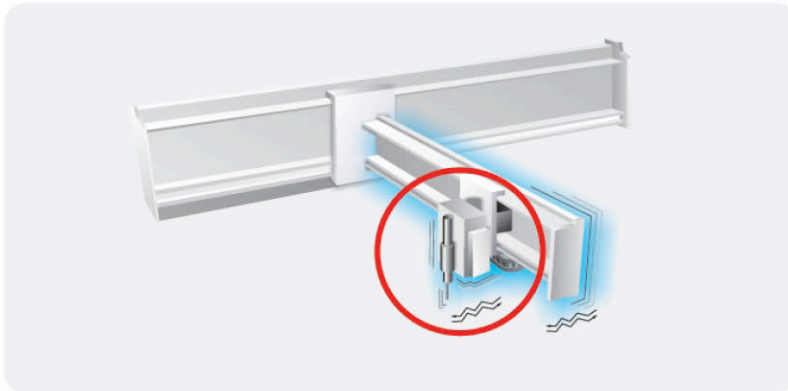


Функции подавления вибрации

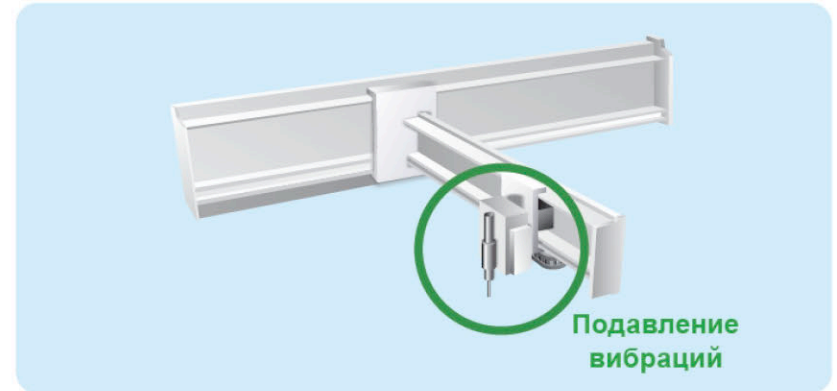
Подавление вибрации

- Наличие отдельного созидательного алгоритма подавления вибрации, помимо командного фильтра, для компенсации низкой устойчивости механической системы
- Вибрации могут быть устранены без ухудшения отклика системы
- Дополнительно доступны два командных фильтра для подавления низкочастотной вибрации

Без подавления вибрации - Инструмент вибрирует при работе



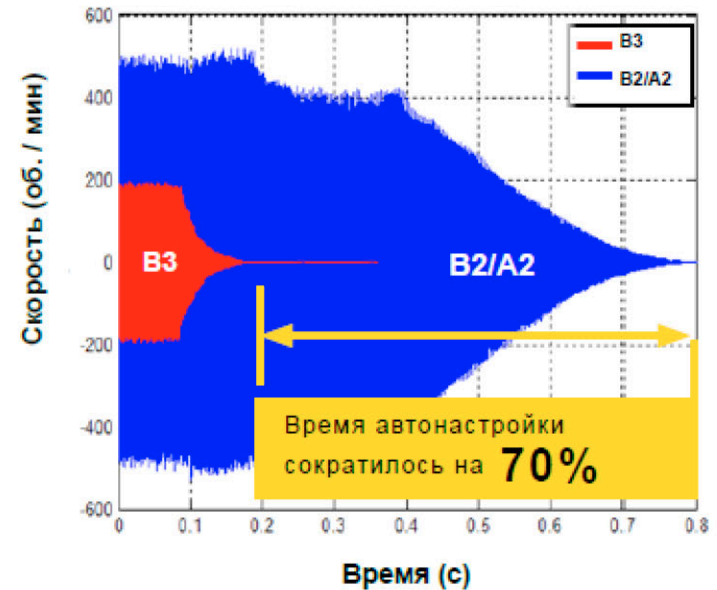
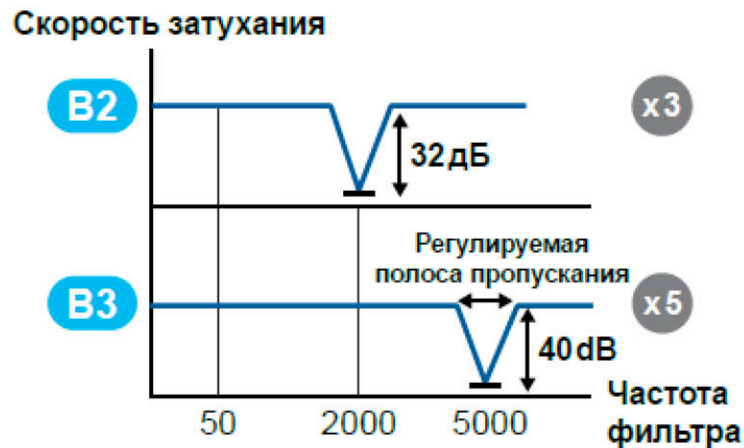
Подавление вибрации - Инструмент стабилен, вибрация отсутствует



Функции подавления вибрации

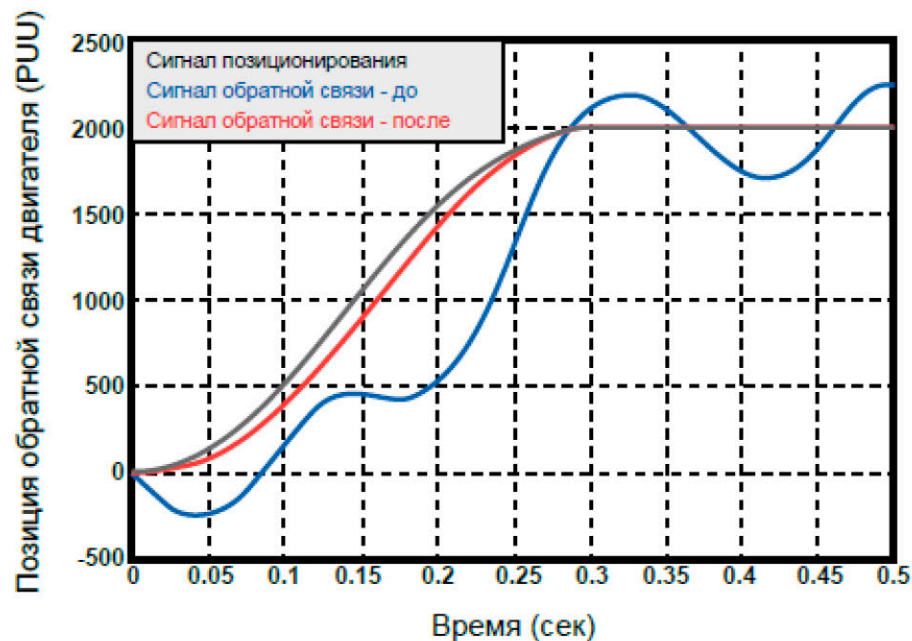
Усовершенствованные режекторные фильтры

- Количество режекторных фильтров увеличилось с 3 до 5 комплектов по сравнению с предыдущими моделями. Эти фильтры могут искать резонанс и автоматически устанавливать уровень затухания.
- Полоса пропускания увеличилась до 5000 Гц
- Время автоматического поиска точки резонансной частоты сократилось на 70%, что уменьшает вероятность повреждения двигателя



Инновационная функция автонастройки

- Встроенные алгоритмы и простая настройка через бесплатное ПО для удобного и быстрого ввода в эксплуатацию и тестирования
- Идеально подходит для использования в составе гибкой производственной ячейки и для применений с двигателями различной инерционности



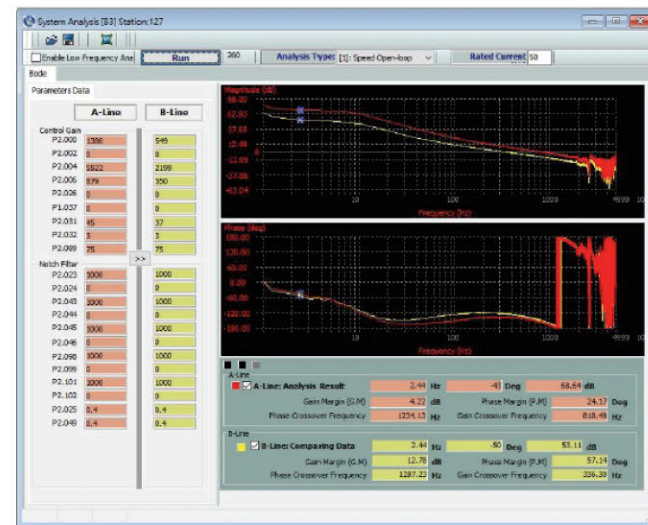
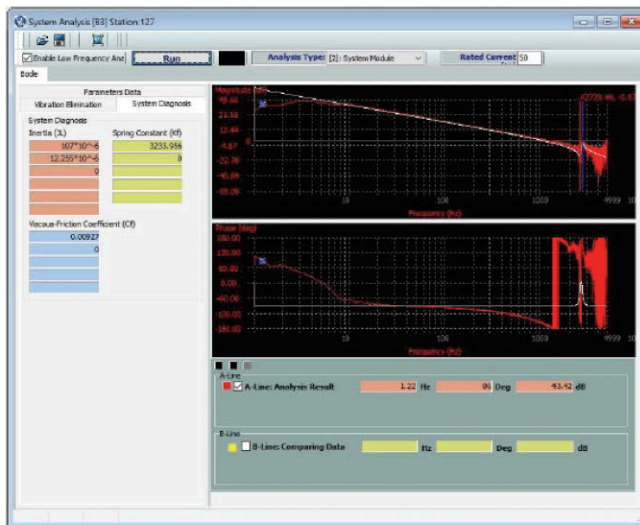
Диагностика системы

Определение жесткости системы:

- Диагностика жесткости системы и коэффициента затухания с помощью математической модели
- Обеспечивает стабильность массового производства с помощью постоянного сбора и анализа данных

Анализ отклика в диапазоне частот

- Обеспечивает стабильность системы
- Сравнение интервалов перед и после регулировки усиления обеспечивает безопасность системы

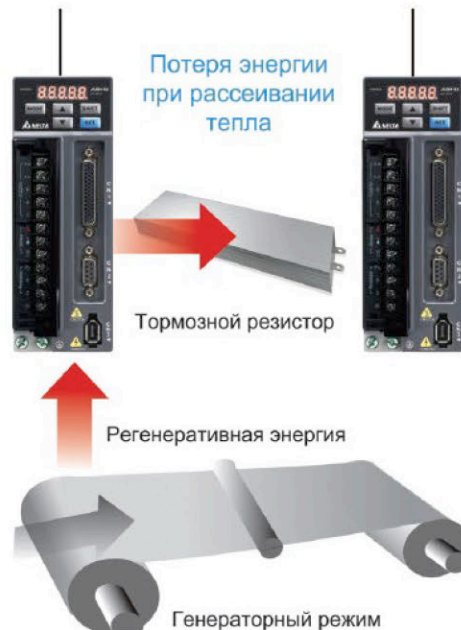


Использование общей DC-шины

Функция совместного использования DC-шины

Сервоприводы ASD-B3 могут быть соединены общей DC-шиной: энергия, генерируемая при замедлении одного привода, может потребляться другим приводом, что экономит электроэнергию и снижает размер необходимого тормозного резистора.

Сервоприводы без общей DC-шины



Сервоприводы ASD-B3 с DC-шиной

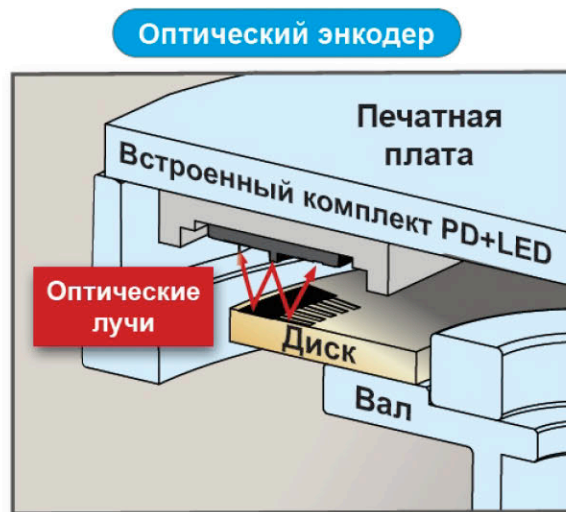


Коммуникационные возможности



Энкодеры

- Оптический 24-битный энкодер
- 17-битный магнитный энкодер: использование магнитной индукции предотвращает вибрацию и повышает стойкость к внешним загрязнениям



Программные возможности

Просмотр окна в виде дерева

Хорошо организованный список с выпадающими/складываемыми пунктами для быстрого и удобного доступа к функциям

Графическая настройка параметров

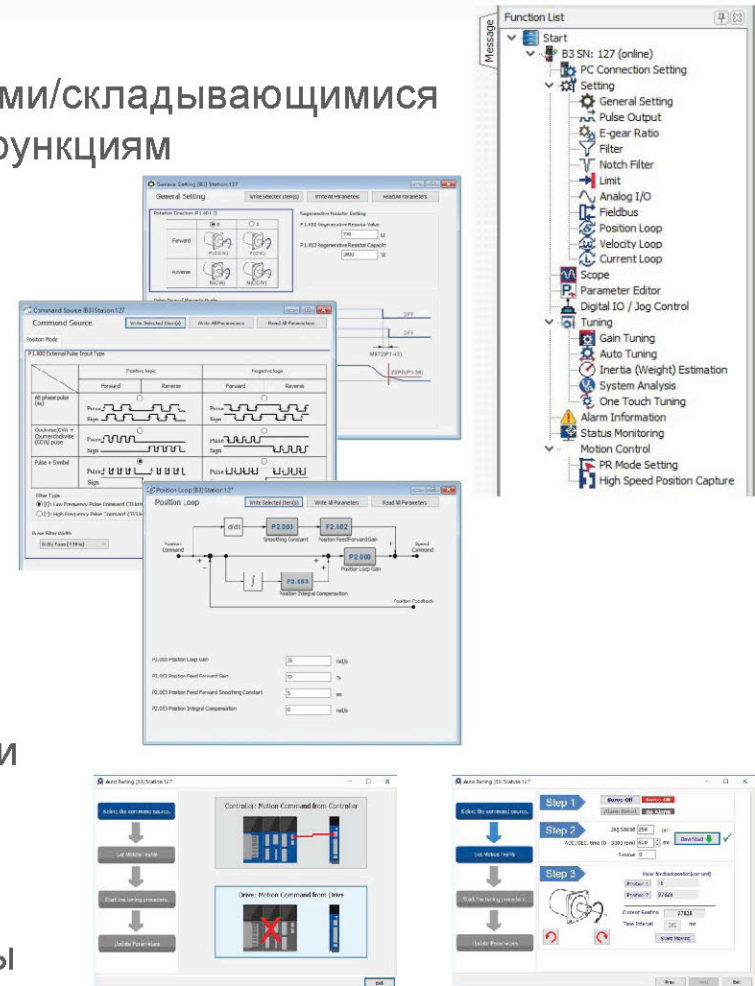
Графические иллюстрации настройки коэффициента усиления

Функция автонастройки

Пошаговое меню автоматической настройки коэффициентов привода

Расширенные настройки коэффициента усиления

- Различные режимы расширенной настройки коэффициента усиления для точной настройки под различные применения и рабочие характеристики
- Пошаговые инструкции для удобной работы



Программные возможности

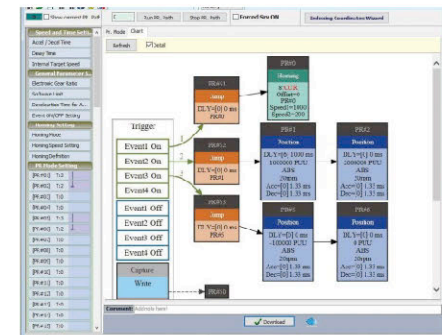
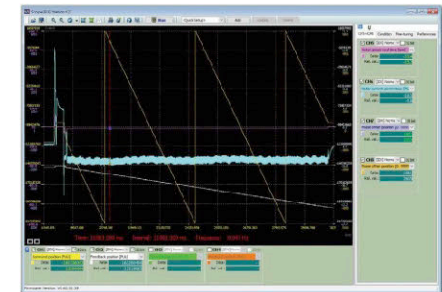
Анализ работы системы в ЛЧХ

- Проверка устойчивости системы с помощью ЛЧХ
- Проверка механической жесткости системы с помощью ЛЧХ

Функция осциллографа:

- 8 каналов с размером данных 16 бит и частотой обновления 10 кГц
- 4 канала с размером данных 32 бит и частотой обновления 10 кГц
- 4 канала с высокой частотой дискретизации с размером данных 16 бит и частотой обновления 20 кГц

Графический интерфейс программирования функции управления положением (PR)



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!



Компания «СТОИК»

+7(495) 661-24-41 / 661-24-61

www.deltronics.ru