

# Многокоординатное решение от Delta для повышения точности и улучшения характеристик упаковочного оборудования в Нидерландах

Апрель 2014 г.

В течение вот уже многих лет Delta Electronics разрабатывает новые продукты и реализует решения для автоматизации производственных процессов во всем мире. На рынках Европы потребители значительное внимание уделяют функциональности и привлекательности упаковки. Таким образом, рынок диктует все новые требования по повышению качества и использования новых нестандартных решений в упаковочной отрасли.

Компания Delta Electronics недавно успешно внедрила на нескольких предприятиях Нидерландов многокоординатную (многоосевую) систему управления приводами упаковочных машин. Все началось с компании «I Company» (см. рис. 1), которая высказала пожелание повысить быстродействие и качество процессов упаковки, что было достигнуто в итоге за счет точного позиционирования приводов и синхронизации их движения с высокой скоростью управления. Кроме того, дополнительной задачей было повышение степени автоматизации оборудования для снижения числа операторов. Фактически была достигнута такой уровень автоматизации, что оператор остался только на операции загрузки/выгрузки продукции.

Новая система от Delta Electronics для упаковочной машины «I Company» состоит из 12 сервоприводов серии ASD-A2-E со встроенным протоколом EtherCAT для перемещения узлов и механизмов в процессе упаковки и 3-х многофункциональных преобразователей частоты серии VFD-E для управления скоростью конвейеров (рис. 2).





*Рис. 1. Многокоординатное решение от Delta повышает эффективность упаковочной линии компании «I Company» из Нидерландов.*

Сервопривод ASD-A2-E имеет все функциональные возможности базового исполнения ASD-A2 (20-битный энкодер, встроенные функции позиционирования, захвата метки, сравнения, управления в замкнутом контуре с обратной связью, электронный кулачок для отслеживания метки/позиционирования/синхронизации), плюс к этому коммуникационный интерфейс EtherCAT. Интерфейс EtherCAT широко применяется во многих системах промышленной автоматике и обладает большими возможностями и высоким быстродействием для решения задач коммуникации в самых различных приложениях.





**Сервопривод с интерфейсом EtherCAT  
ASD-A2-E  
(количество: 12 шт.)**

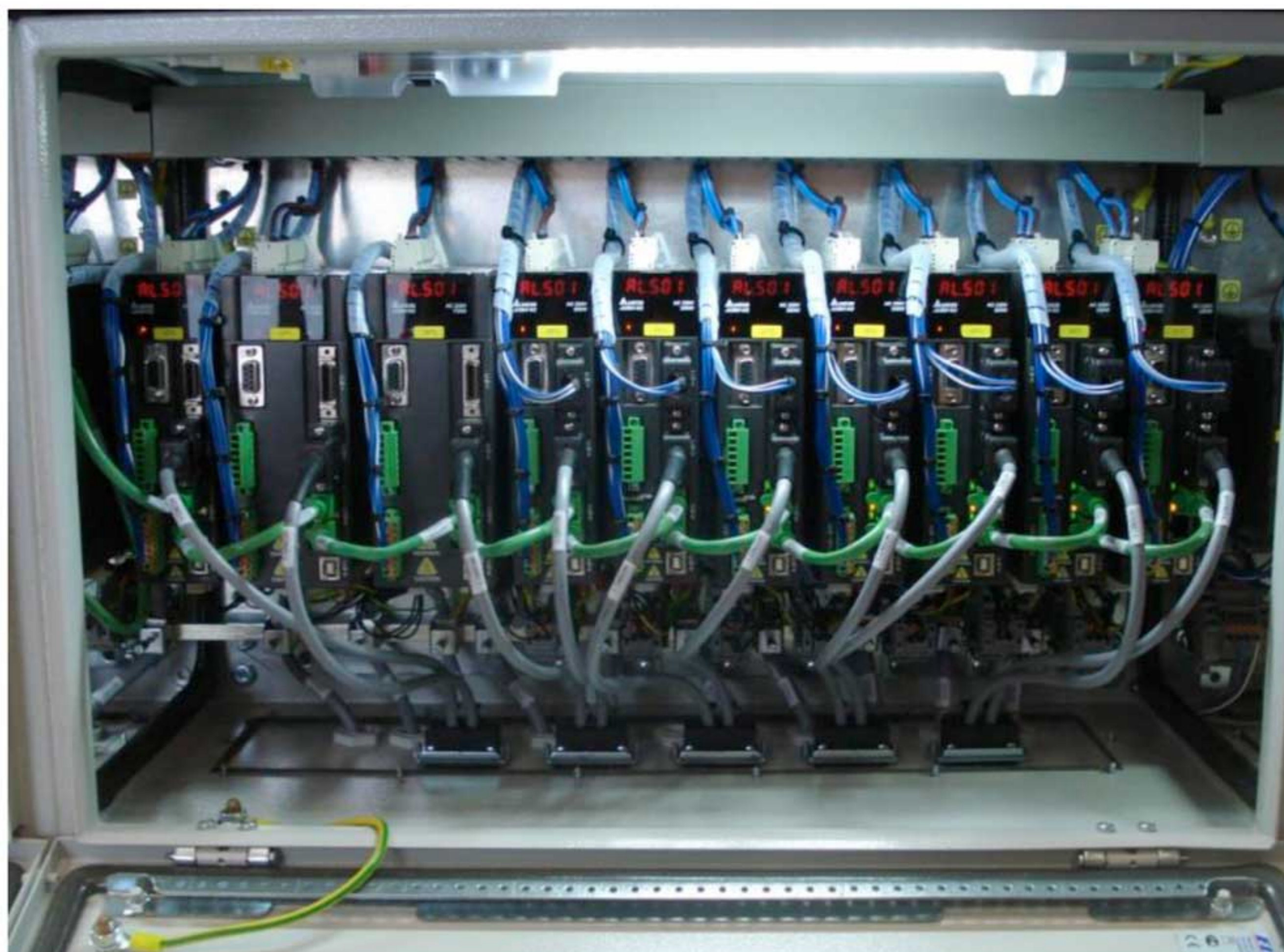
*Рис. 2. Архитектура решения от Delta является простой и удобной для заказчиков.*

В данном случае, сервопривод ASD-A2-E идеально подходит для переключателей и упаковочного оборудования, поскольку способен выполнять точное и быстрое позиционирование с возможностью синхронизации с движениями других приводов в режиме реального времени.

Для частотного регулирования скорости движения конвейера Delta Electronics предложила использовать свои преобразователи частоты серии VFD-E, поскольку они могут работать в векторном режиме управления двигателями и обладают полным набором необходимых для работы с конвейерами функций, а также различными модулями расширения (PG платы, fieldbus-интерфейсные платы, тормозные модули, модули входов/выходов). Модульная конструкция преобразователя частоты позволяет легко осуществлять техническое обслуживание и ремонт. Встроенные ЭМС и РЧ фильтры позволяют минимизировать электромагнитные помехи и шумы, обеспечивая стабильную работу оборудования и низкое энергопотребление.

Заказчики в Нидерландах были полностью удовлетворены мощным функционалом, удобной архитектурой и простотой технического обслуживания системы на базе продукции Delta. Данное решение Delta Electronics представило широкой аудитории специалистов на семинаре, прошедшем в рамках выставки в Ганновере в апреле 2014 года.





*Рис. 3. Сервоприводы ASD-A2-E, установленные в шкафу управления.*



*Рис. 4. Преобразователи частоты серии VFD-E и блоки питания серии DRP, установленные в шкафу управления.*