



ПРЕСС РЕЛИЗ

Представляем две новые серии преобразователей частоты для широкого спектра приводных задач

Mitsubishi Electric завершает переход к новому поколению преобразователей частоты, который компания начала с выводом на рынок серий FR-F700 (для насосных и вентиляторных систем) и FR-A700 (для применения в сложных производственных установках), представляя новые серии FR-D700 и FR-E700 - модели начального и среднего уровня, предназначенные для задач промышленной автоматизации, и инженерного оборудования зданий.

Располагая технологией управления, которая ранее была доступна только в моделях высокого уровня, а также расширенной функциональностью и большим спектром модификаций, новые компактные преобразователи серий FR-D700 и FR-E700 являются отличным выбором для выполнения различных задач. Благодаря улучшенным характеристикам управления частотой вращения и крутящим моментом, простоте конфигурирования, богатой комплектации, а также возможности гибкого дополнения различными опциями, новые преобразователи являются идеальной базой для экономичных, индивидуально сконфигурированных высокотехнологичных решений, при этом открываются новые возможности для областей применения, ранее недоступных для компактных преобразователей,

особенно в механике и автоматизации производственных установок.

Серия FR-D700

Преобразователи частоты серии FR-D700 сконструированы для приводов с низкой и средней мощностью. Имея компактные размеры, они сочетают в себе высокую функциональность с простотой эксплуатации. Новые модели являются эффективным решением для стандартных задач, особенно в случаях, когда компактность системы управления имеет большое значение.

Система управления преобразователем построена на основе успешной технологии векторного управления магнитным потоком без тахометрической обратной связи с компенсацией скольжения, уже опробованной на преобразователях частоты Mitsubishi Electric высокого уровня. При этом имеется возможность обычного вольт-частотного управления.

Помимо таких новых функций как Secure Stop (в соответствии с международным стандартом ISO 13849-1 (EN 954-1) категории 3), защита паролем и группировка параметров, все модели, начиная с преобразователей с выходной мощностью от 0.4 кВт в стандартной комплектации оснащены управляющим терминалом с дисплеем, пружинными клеммами цепей управления и интегрированным тормозным прерывателем. Еще одной особенностью новых преобразователей являются специальные функции линейного и поперечного перемещений для операций намотки.

Новая серия FR-D700 поддерживает обмен данными по последовательному интерфейсу RS-485 с протоколом

Modbus RTU, при этом в одну сеть могут входить до 32 преобразователей частоты. Новый специально разработанный коммуникационный протокол поддерживает передачу данных, определенных пользователем, контроллеру. Указанные особенности позволяют осуществлять обмен данными по шине RS-485 в четыре раза быстрее, чем у предыдущих моделей. Примененные технологии позволяют обеспечить исключительный для этого класса преобразователей уровень точности и качества обработки данных и являются серьезным прогрессом по сравнению с серией FR-S500, приемником которой является новая серия. Именно поэтому компания Мицубиси Электрик выбрала название FR-D700 для новой серии преобразователей, где буква «D» означает «Динамика». Приводы обладают обратной совместимостью со своими предшественниками и идентичны по установочным размерам. Новые преобразователи частоты имеют два варианта выходной мощности от 0.1 – 2.2 кВт (FR-D720S) и от 0.4 – 15 кВт (FR-D740), а также исполнения в версиях для однофазного и трехфазного подключения с напряжением питания 170 – 264В и от 325 – 528В (при частоте в 50 или 60 Гц).

Основные возможности новой серии FR-D700 по сравнению с FR-S500:

- ◆ Диапазон мощности до 7,5 кВт, 3 фазы, ~400 В, интегрированный тормозной прерыватель (S540 только до 3,7 кВт);
- ◆ 150%-ое увеличение крутящего момента при частоте 1 Гц за счет управления вектором магнитного потока общего применения с автоматической подстройкой;
- ◆ Снижение потребления электроэнергии за счет оптимального управления возбуждением;

- ◆ Аварийный выключатель (EN954-1 Cat3), пружинные клеммы управляющих цепей, предотвращение рекуперации, удаленный ввод/вывод, останов при сбое в подаче электропитания, следящее управление, функция управления величиной хода, F-поиск, защита паролем;
- ◆ Связь по порту RS485 с использованием протокола Mitsubishi и удаленного терминала Modbus через разъем RJ45;
- ◆ Плотный монтаж, встроенный пульт задания параметров, долговечная конструкция, средства самодиагностики.

Серия FR-E700

Основным компонентом алгоритма преобразователей частоты является система усовершенствованного векторного управления магнитным потоком компании Mitsubishi Electric, обеспечивающая точность управления без тахометрической обратной связи. До сих пор такая система применялась только в преобразователях частоты с высокой выходной мощностью. Два других алгоритма управления – векторное управление магнитным потоком и вольтчастотное управление также могут применяться для несложных задач.

Съемные клеммники и модули расширения позволяют осуществлять индивидуальную конфигурацию преобразователей и их интеграцию в сети передачи данных. Каждый преобразователь имеет слот расширения для установки платы ввода/вывода и коммуникационные платы расширения. Имеющиеся в наличии платы расширения включают плату ввода/вывода с двумя интерфейсами RS-485, вывода последовательности импульсов и аналогового ввода с высоким разрешением. Функция безопасной остановки (“Secure Stop”)

предотвращает неожиданный запуск двигателя. Также в качестве опции могут быть установлены платы связи с различными полевыми шинами. Стандартная комплектация включает в себя последовательный порт RS-485 с поддержкой протокола Modbus RTU и порт USB на лицевой панели преобразователя.

Модели серии FR-E700, являющиеся преемником предыдущей серии FR-E500, имеют модификации с выходной мощностью от 0.4 до 15 кВт (FR-E740) и от 0.1 до 2.2 кВт (FR-E720S) и варианты для подключения к однофазным и трехфазным сетям. Переход на новое поколение преобразователей прост, так как управляющие команды, съемный клеммник и установочные размеры полностью совместимы с предыдущей серией.

Основные возможности новой серии FR-E700 по сравнению с FR-E500:

- ◆ Мощность до 15 кВт при питании от трехфазной сети 400 В, включая тормозной прерыватель (в модели E540 только 7,5 кВт);
- ◆ 200% увеличение крутящего момента при частоте 0,5 Гц за счет улучшенного управления вектором магнитного потока с автоматической подстройкой;
- ◆ Снижение потребления электроэнергии за счет оптимального управления возбуждением;
- ◆ Функция ограничения крутящего момента, торможение при отключении питания, опция удаленного ввода/вывода, управление внешним тормозом;
- ◆ Высокая гибкость за счет применения дополнительных плат для сетевых соединений и расширения портов ввода/вывода (такие же платы, как для FR-A700 и FR-F700), наращиваемые платы ввода/вывода;
- ◆ Плотный монтаж, встроенный пульт задания параметров, долговечная конструкция;

◆ Возможность монтажа внешнего радиатора охлаждения.