

Prom Electric - ремонт промышленной электроники

г. Санкт-Петербург

+7 (812) 952-38-45

+7 (921) 952-38-45

mail@prom-electric.ru

<https://prom-electric.ru>

Конвейер является важной частью практически всех автоматизированных линий, а также полуавтоматического оборудования на производстве. Основное назначение конвейера заключается в перемещении сырья, исходного необработанного материала или готового изделия-продукта в составе технологического процесса последовательно от одного узла машины к другому. В процессе перемещения материал может подвергаться как автоматизированной обработке, так и обработке в ручном режиме рабочим персоналом - операторами производственной линии. При ручном режиме, в зависимости от текущего используемого алгоритма технологического процесса, конвейер может работать с периодическими остановками, изменением направления и скорости движения при срабатывании чувствительного элемента или по прошествии заданной выдержки времени в программе управления или установленной непосредственно в реле времени. Чаще всего в роли чувствительных элементов-сенсоров выступают аналоговые и цифровые датчики, которые можно разделить на: оптические датчики, индуктивные датчики, магнитные датчики Холла, герконовые датчики или концевые выключатели с «сухими контактами». При более сложном алгоритме производственного процесса для получения информации о текущем состоянии конвейера могут использоваться специализированные датчики длины, емкостные датчики, датчики ультразвука, высокочастотные датчики и т. д. Сигналы с датчиков поступают по сигнальному кабелю или по радиоканалу в контроллер. При беспроводной передаче сигнала в качестве приемника и передатчика сигнала могут быть использованы специализированные приемопередатчики-трансиверы, выполненные в виде конфигурируемых модулей. Настройка таких модулей осуществляется

программной инициализацией в программе контроллере или аппаратно, с помощью переключателей-джемперов или номиналов электронных компонентов внешней обвязки. В современных «умных датчиках» обработка сигнала часто производится логикой, непосредственно встроенной в корпус датчика, а на основной контроллер управления информация поступает в виде цифрового кода или «сухого контакта». В последнем случае, на основе таких датчиков, возможно построение полностью или частично автономных узлов автоматизированной линии, которые могут быть не связаны с остальными частями системы управления линией и работать независимо от нее.

Выбор конвейера.

Выбор вида конвейера осуществляется исходя из характеристик перемещаемого материала. Если используется сыпучий материал, рекомендуется применять шнековый транспортер, скребковый конвейер или элеватор. Для цельного материала небольшого размера применяют элеватор, ковшовый конвейер, скребковый конвейер или ленточный конвейер. Если материал среднего или большого размера – используют ленточный, роликовый конвейер или пластинчатый конвейер.

В качестве привода конвейера чаще всего используется трехфазный асинхронный двигатель переменного тока. Управление скоростью привода осуществляется частотным преобразователем. Регулировка скорости движения конвейера осуществляется вручную персоналом с помощью потенциометра, с помощью внешних датчиков, подключенных к токовому каналу 4-20Ма, каналу напряжения 0-10В или через интерфейс rs-482 с основного контроллера управления линией. Применение частотного преобразователя также позволяет построить автономный участок линии, о котором упоминалось ранее.

Для получения дополнительной информации об условиях осуществления услуг отправьте сообщение с описанием неисправности на электронную почту mail@prom-electric.ru