

Компетенция «Мехатроника»

Задание 2

Сборка, программирование и пуско-наладка мехатронного комплекса.

Конкурсное задание.

Возрастная категория: 14+

Время на выполнение задания: 3 часа

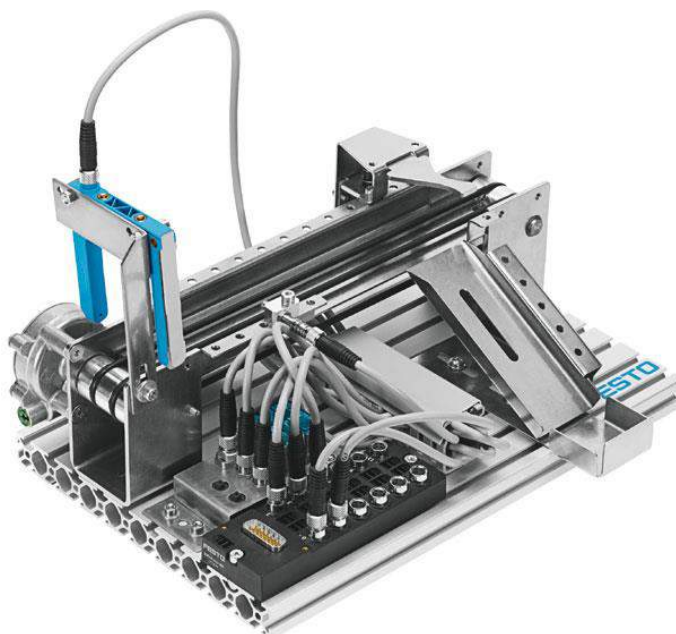
Задание 2.

Сборка, программирование и пуско-наладка мехатронной станции с конвейером

Максимальное количество баллов за Задание (из общего числа)	29/100
Максимальное время	180 мин

Описание задачи

По сигналу от оптического датчика включается конвейер и перемещает заготовку до сепаратора деталей. Если деталь пластмассовая, сепаратор находится в верхнем положении и пропускает деталь. Если деталь металлическая, сепаратор опускается и деталь уходит с конвейера в боковой лоток. Пластмассовая деталь с конвейера подает.



Задание:

1. Разработайте программу управления для ПЛК, согласно описанию алгоритма работы станции, и проведите пуско-наладочные работы.
2. Настройте датчики положения.

Задание считается завершённым, когда:

1. Станция полностью собрана, пневматические и электрические подключения выполнены верно.
2. Программа ПЛК выполняется без ошибок и сбоев. Проверка осуществляется согласно описанию алгоритма работы станции.
3. Система удовлетворяет всем требованиям, описанным в документе «Профессиональная практика».

Оценочный лист Задание 2:

Сборка, программирование и пуско-наладка мехатронной станции с конвейером

Команда: _____

Проверяющие эксперты (имя, подпись):

Максимальное время: 180 мин. Максимальное количество баллов: 29/100

Функционирование датчиков и приводов системы	Оценка	Макс. кол-во баллов
1. Поместите деталь на конвейерную ленту. Срабатывает оптический датчик, лента приходит в движение. Внимание! Если в алгоритме работы возникает ошибка, то процедура оценки заканчивается! (Не допускается перемещения механизмов вручную!).		4
Если деталь пластмассовая		-
2. Деталь транспортируется до конца конвейера и падает.		4
3. После падения детали конвейер выключается.		4
Если деталь металлическая		-
4. Сепаратор деталей опускается, деталь помещается на скат.		7
5. После падения детали конвейер выключается, сепаратор возвращается в исходное положение. (50% за каждое действие)		7
Общая сумма баллов за задание		26

Описание		Оценка	Макс. кол-во баллов
Профессиональная практика		Проверка согласно образцам в документе Professional Practice	
Номер ошибки	Описание ошибки	-	-
*			-0,6
*			-0,6
*			-0,6
*			-0,6
*			-0,6
Профессиональная практика, сумма баллов			3

* За каждую ошибку вычитается 0,6 балла

Общее количество баллов за Задание 2:

Описание / баллы за	Оценка	Макс. кол-во баллов
Проверка программы ПЛК: Сообщения об ошибках и световая индикация		26
Профессиональная практика		3
Общее количество баллов		29