

Компетенция

«Мехатроника»

(Mechatronics)

Задание 5:

Техническое обслуживание производственной линии

Максимальное количество баллов за Задание 12/100

Максимальное время

120 min

■ Сценарий

Производственная линия нуждается в оптимизации, вам необходимо повысить производительность, уменьшив время обработки деталей.

■ Задание

Вам необходимо оптимизировать техпроцесс с целью производства 6 деталей в минимально короткие сроки.

■ Задание считается завершённым когда:

1. Программа ПЛК выполняется без ошибок и сбоев. Проверка осуществляется согласно описанию алгоритма работы станции.
2. Система удовлетворяет всем требованиям, описанным в документе «Профессиональная практика».

Внешний вид станции и исходное положение подвижных механизмов аналогичны Заданию 3!

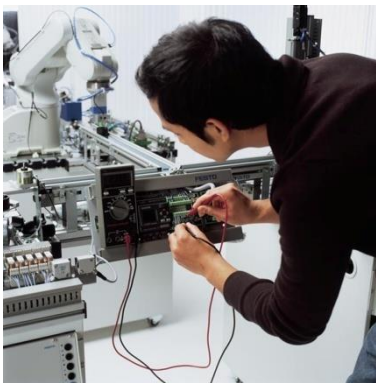
Оценочный лист Задание 5: Техническое обслуживание производственной линии

Команда:

Максимальное время: 120 мин. / Максимальное количество баллов: 12

Описание	Оценка	
	Выполнено	Макс. кол-во баллов
Проверка работоспособности программы управления,		
Подготовка: Подключите контроллер к клеммнику входов/выходов, подайте сжатый воздух в систему. Все приводы станции находятся в начальном положении. Вам будет предоставлено время для подготовки и выполнения данных действий перед проверкой!		
Помещаем в магазин 6 деталей.		
Начинает мигать лампа «Старт», Нажимаем кнопку «Старт».		
Толкатель выталкивает заготовку из магазина.		
Толкатель возвращается в исходное положение. Лампа «Старт» перестает мигать.		
Поворотный привод перемещается в позицию магазин.		
Включается вакуумный генератор. Загорается лампа «Q1».		
Захваченная заготовка, перемещается к следующей станции.		
Включатся конвейер, деталь перемещается к барьеру.		
Если деталь красная		
Загорается лампа Q2		
Активируется стрелка 2		
Открывается барьер		
Деталь транспортируется и падает на скат 2		
Гаснет лампа Q2		
Если деталь серебристая		
Загорается лампа Q1		
Активируется стрелка 1		
Открывается барьер		
Деталь транспортируется и падает на скат 1		
Гаснет лампа Q1		
Если деталь черная		
Открывается барьер. Деталь транспортируется и падает на скат 3		
Первая деталь обработана по алгоритму и без коллизий		1

Вторая деталь обработана по алгоритму и без коллизий		1
Третья деталь обработана по алгоритму и без коллизий		1
Четвертая деталь обработана по алгоритму и без коллизий		1
Пятая деталь обработана по алгоритму и без коллизий		1
Шестая деталь обработана по алгоритму и без коллизий		1
Программа отработала в соответствии с алгоритмом, выставляется максимальное количество баллов		6

Описание		Оценка	Макс. кол-во баллов
Профессиональная практика 		Проверка согласно образцам в документе Professional Practice	
Номер ошибки.	Описание ошибки	-	-
*			-0,4
*			-0,4
*			-0,4
*			-0,4
*			-0,4
Профессиональная практика, сумма баллов			-2

Описание	Оценка	Макс. кол-во баллов
Необходимые компоненты были заменены		2
Оценка времени выполнения задания (только в случае если команда получила максимальное кол-во баллов за проверку программы ПЛК, не менее 2,4 балла за профессиональную практику, необходимая деталь должна быть заменена)	-	-
Баллы за время = (макс. время – время команды) x 2,7 / (макс. время – мин. время) = (60.0 -) x 2,7 / (60.0 -)	_____	2
Баллы за время выполнения и техническое обслуживание		4