

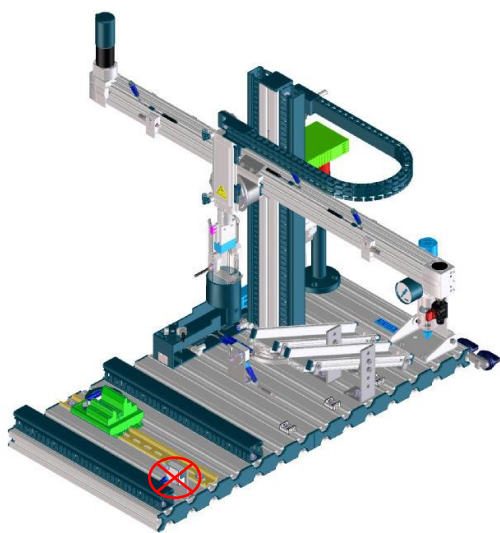
Задание 2:

Техническое обслуживание станции перемещения материалов с электрическим приводом и магазинным модулем

Максимальное количество баллов за Задание 2 (из общего числа) 17/100
Максимальное время 60 мин
Все иллюстрации, чертежи и схемы предоставлены на CD-ROM

■ Сценарий

Произошел сбой в работе станции. Компоненты станции повреждены и нуждаются в замене.



■ Задание

Заменить неисправные компоненты, повторно провести пуско-наладочные работы.

Задание считается завершённым когда:

1. Станция полностью собрана, пневматические и электрические подключения выполнены верно. Проверка осуществляется при помощи пульта simulation box.
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». Участникам будет предоставлена англоязычная версия документа «Professional Practice».

Станция будет отправлена заказчику сразу же, как только Вы завершите работу. Возможности внести изменения позже не будет.

■ Внешний вид станции и исходное положение подвижных механизмов аналогичны Заданию 1!


Оценочный лист Задание 2:


Техническое обслуживание станции перемещения материалов с электрическим приводом и магазинным модулем

Команда: _____

Проверяющие эксперты (имя, подпись):

Максимальное время: 60 мин. / Максимальное количество баллов: 14

Описание		Оценка	
Проверка правильности электрических и пневматических подключений при помощи пульта simulation box			
		Выполнено	Макс. кол-во баллов
Подготовка: Подсоедините simulation box к клеммнику входов/выходов (HS) (выходы 0 – 7: сигнал 1 или 0); (входы 0 – 7: сигнал 1 или 0)			
Клеммник вх./вых. Входные сигналы (IN)	Комментарий Высокий уровень сигнала показывает		
DI 0	Пневмоцилиндр механизма подачи заготовок из магазина втянут		0,15
DI 1	Захват опущен		0,15
DI 2	Захват поднят		0,15
DI 3	Модуль захвата в позиции скат №1		0,15
DI 4	Модуль захвата в позиции скат №2		0,1
DI 5	Модуль захвата в позиции «Магазин»		0,1
DI 6	Деталь не чёрная		0,15
DI 7	Наличие детали		0,15
Клеммник вх./вых. Выходные сигналы (OUT)	Комментарий Высокий уровень сигнала устанавливает	-	-
DO 0	Подать деталь из магазина		0,1
DO 1	Переместить модуль захвата влево (позиция «Магазин»)		0,1
DO 2	Переместить модуль захвата вправо (позиция сброса деталей)		0,1
DO 3	Опустить захват		0,15
DO 4	Открыть захват		0,15
DO 5	Горит зелёная лампа светофора		0,1
DO 6	Горит жёлтая лампа светофора		0,05
DO 7	Горит красная лампа светофора		0,15
Проверка при помощи пульта simulation box, сумма баллов			2

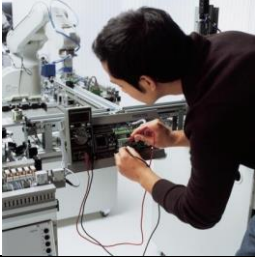
Описание / Проверка работоспособности программы управления, загруженной в ПЛК	Оценка	
<p>1. Сброс станции</p> <p>2. Основной алгоритм работы</p> <p>3. Сообщения об ошибках и световая индикация</p> 	Выполнено	Макс. кол-во баллов
<p>Подготовка:</p> <p>подключите контроллер к клеммнику входов/выходов и панели управления MPS, поверните ключ в режим AUTO, запустите ПЛК, компьютер не должен быть подключен к ПЛК, подайте сжатый воздух в систему, каретка линейного привода станции перемещения материалов в позиции между магазином и скатом №1. Магазин пуст.</p> <p>Вам будет предоставлено время для подготовки и выполнения данных действий перед проверкой!</p>		
1. Полуавтоматический режим работы	-	-
<p>Поместить 1 деталь в магазин станции перемещения материалов*.</p> <p>Запуск станции из исходного положения.</p> <p>Внимание: Если станция остановится в процессе обработки детали, то процедура оценки заканчивается (не допускается перемещение деталей и механизмов вручную)</p>	-	-
Горит ЗЕЛЕНАЯ лампа на светофоре		0,4
Нажать кнопку Полуавтомат, загорается лампа Полуавтомат, гаснет ЗЕЛЕНАЯ лампа на светофоре (1/2 балла за каждый аспект)		0,8
Нажать кнопку +1 шаг	-	-
Деталь выдается из магазина		0,4
Нажать кнопку +1 шаг		
Захват опускается		0,4
Нажать кнопку +1 шаг	-	-
Захват берет деталь		0,4
Нажать кнопку +1 шаг	-	-
Захват поднимается	-	0,4
Нажать кнопку +1 шаг		-
Деталь перемещается на соответствующий скат	-	0,4
Нажать кнопку +1 шаг		-
Захват опускается		0,4
Нажать кнопку +1 шаг		-
Деталь помещается на скат		0,4
Нажать кнопку +1 шаг		
Захват поднимается		0,4
Нажать кнопку +1 шаг		
Система возвращается в исходное положение		0,4

На протяжении всего времени работы горит ЖЕЛТАЯ лампа на светофоре		0,8
Полуавтоматический режим работы, сумма баллов		6

2. Сообщения об ошибках и световая индикация	-	-
Магазин пуст. Станция в исходном положении.	-	-
Нажать кнопку +1 шаг		-
Выдвигается механизм подачи детали		0,3
Нажать кнопку +1 шаг		-
Захват опускается		0,3
Нажать кнопку +1 шаг	-	-
Идентифицируется отсутствие детали		0,9
Гаснет ЖЕЛТАЯ лампа на светофоре, поднимается Захват, загорается КРАСНАЯ лампа на светофоре (1/3 балла за каждый аспект)		0,9
Поместить деталь в магазин*		
Нажать кнопку Старт, гаснет КРАСНАЯ лампа на светофоре, загорается Зеленая лампа на светофоре, система готова к работе (1/2 балла за каждый аспект)		0,6
Сообщения об ошибках и световая индикация, сумма баллов		3

Проверка работоспособности программы управления, загруженной в ПЛК, сумма баллов		9
---	--	----------

* Порядок загружаемых деталей выбирает оценивающая команда экспертов
Кнопка стоп не используется

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

* За каждую ошибку вычитается 0.1 балла

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 при помощи пульта simulation box, проверку программы ПЛК, не менее 0.3 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

Общее количество баллов за Задание 2:

Описание / баллы за	Оценка	Макс. кол-во баллов
Проверка при помощи пульта simulation box	_____	2
Проверка программы ПЛК: Полуавтоматический режим работы	_____	6
Проверка программы ПЛК: Сообщения об ошибках и световая индикация	_____	3
Профессиональная практика	_____	2
Оценка времени выполнения задания	_____	4
Общее количество баллов	_____	17