Требуется изменить.

1. "Длительность импульса сканера, ms" надо поменять на "Длительность сигнала на сканер, ms" этот параметр будет задавать время длительности сигнала Скан и сигнала Стоп. Сигнал ФазаОфф (Stop) должен формироваться после окончания Времени передачи данных, начало отсчета этого времени идет от начала сигнала Scan. Сама фаза ожидания данных от сканера должна длиться Время передачи данных + Длительность сигнала на сканер. Если за это время данные от сканера не получены, считаем что ноурид.
2. Поле кодов продукции не должно иметь линейки прокрутки.
3. Массовый брак работает не так как требуется. Он отсчитывается от количества срабатываний отбраковщика подряд. В случае если отбраковщик не должен срабатывать счетчик сбрасывается на ноль. Считаются только отбраковки подряд. После остановки (возникновения этой ошибки) появляется окно с текстом ошибки, текст в окне должен быть такой: «Конвейер остановлен после \_\_\_ продуктов, отбракованных подряд. Уберите все продукты между сканером и отбраковщиком, они не будут добавлены в результат.» Клавиша должна называться «Закрыть», при нажатии на нее должна обнуляться очередь в ПЛК. Значение 0 и 1 программа не должна принимать в окне настройки, должна сбрасывать окно к тому значению, которое было ранее в этом окне (или как-то еще решить это, но ввести 0 и 1 в окне должно быть невозможно). После остановки по ошибке счетчик брака так же сбрасывается. Текст в окне сообщения об ошибке требуется так же поменять
4. Нет отдельного сигнала на работу внешнего конвейера на выходе 6 КПК. Он должен быть одновременным с сигналом зеленой лампы (выход 4 на КПК).
5. Нет отдельного сигнала на звук, выход 5 КПК. Сигнал подается в течение 2 секунд при возникновении ошибок, которые вызывают остановку конвейера. Т.е. само нажатие на клавишу Стоп звука не вызывает, так же как ошибка авторизации. А если был массовый брак и прочее, то должен быть звук 2 сек.
6. Войти в наладчика можно без любой авторизации просто нажав на шестеренку, это неправильно. Есть два уровня доступа: Мастер и Наладчик. Наладчик может зайти только по авторизации после нажатия на шестеренку. Мастер может принять и завершить задание и войти в окно наладчика по нажатию на шестеренку.

Поскольку был придуман новый статус Оператор, которого быть не должно, то расписываю подробно.

У программы может быть два состояния: есть задание и нет задания. Если задание есть у него два статуса: принято в работу и не принято в работу.

* 1. **Нет задания.**   
     При запуске программы, если задания нет, авторизоваться может только наладчик (или мастер, он то же имеет доступ в окно наладчика) кликнув в шестеренку. После клика появляется окно авторизации и после авторизации появляется окно наладчика. В этом случае в окне наладчика доступны клавиши Старт и Стоп. Эти клавиши запускают конвейер и включают лампочки. Больше в этом режиме программа ничего не делает, он существует только для запуска конвейера без задания. В главном окне клавиши старт и стоп не доступны, по нажатию на клавишу мастера, авторизации не производиться, без присланного задания эта клавиша не доступна. Если конвейер работает запущенный в окне наладчика, то при выходе из него в главное окно конвейер должен выключаться, т.к. в главном окне его запустить нельзя.
  2. **Есть задание.**
     1. Задание прислано в комплекс, но не принято в работу.  
        Мастер может принять задание кликнув на клавишу Принять задание. После этого он записывается в результат и его имя подставляется на экран. Если задание прислано, но в работу не принято, то шестеренка не доступна, зайти в окно наладчика нельзя. Если задание прислано в тот момент, когда открыто окно наладчика, то при выходе из него конвейер должен останавливаться, т.к. запустить его в главном окне без принятого задания нельзя. После такого выхода зайти опять кликнув в шестеренку нельзя, т.к. задание прислано и не принято в работу и шестеренка не доступна.
     2. Задание было в работе, программу только включили.  
        Мастер авторизуется нажатием на клавишу Мастер (Сейчас это может сделать еще и наладчик). Пока задание не принято в работу шестеренка не доступна, зайти в окно наладчика нельзя.
     3. Задание принято в работу.  
        Шестеренка становиться доступна, кликнув в нее можно после авторизации зайти в окно наладчика.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Клавиша Мастер | Клавиша Шестеренка | Старт/стоп в главном окне | Старт/стоп в наладчике |  |
| Нет задания | недоступна | доступна | Не доступны | Доступны, только сигналы на конвейер и лампочки |  |
| Только получено в главном окне | Недоступна | Недоступна | Недоступны | Нет входа в это окно | Доступна клавиша Принять в работу |
| Только получено в окне наладчика |  |  |  | Доступны | После выхода из окна оказываемся в предыдущей ситуации |
| Было в работе, только запустили программу | Доступна | Не доступна | Не доступны | Нет входа в это окно |  |
| Задание в работе | Доступна | Доступна | Доступны | Доступны |  |

1. При запуске программы в ПЛК остается очередь, а должна обнуляться.
2. Между клавишами Старт и Стоп главного экрана, рядом со Сканером надо сделать отображение состояния повторов кодов. Надпись: ПОВТОРЫ КОДОВ и значок: зеленый если включена настройка «Игнорировать повторы кодов» и красная, если настройка «Игнорировать повторы кодов» выключена.
3. При ошибке отбраковки появляется окно. Заголовок окна: Ошибка. Текст: «Ошибка отбраковки, продукт остался на конвейере. Найдите его после отбраковщика и удалите.» Клавиша Отмена посередине окна, но не всю его ширину. Отступа в первой строке текста не надо. Если возможно, то надо убрать крестик в правом верхнем углу окна, он все равно не работает.   
   Так же должны быть оформлены все отдельные всплывающие окна.
4. Алгоритм работает неправильно. Время передачи данных не учитывается. Сразу после окончания Длительности импульса сканера срабатывает сигнал на окончание сканирования. Время передачи данных должно отсчитываться от 0 момента первого датчика.
5. В зоне информации о партии сдвинуть поле Партия направо, так, чтобы максимальное количество символов в поле 20 шт. было у правой границы главного окна. Поле GTIN сдвинуть вправо к полю Партия. Количество символов в этом поле всегда 14. Оставшееся место отдать полю Продукт, оно может быть достаточно большим. Все поля в одну строку. Цель подвижки6 дать максимальный размер наименованию продукта.

**Дополнительно сделано:**

1. Кнопка обнуления
2. Дребезжание датчиков

**Дополнительно надо.**

1. Авторизация при нажатии на клавишу шестеренки. Просто так, без авторизации мастера или наладчика войти в настройки не возможно.
2. Сделать ошибку при появлении продукта через время менее чем время ожидания ответа от сканера по двум датчикам 1 и 2. (Надо подумать какие сообщения для разных датчиков, сейчас одинаковые) Т.е. если задано время ожидания получения ответа от сканера 300 мс, то появившийся предмет на фотодатчике ранее этого времени вызывает ошибку: Остановка линии, текст в зоне информации: Продукт слишком близко к предыдущему, удалите его с конвейера.
3. При выключении питания комплекса или при отправке результата, если на конвейере остались невыпущенные продукты - программа должна предупредить в отдельном окне об этом, сообщение "Внимание! На ленте конвейера остались считанные, но не выпущенные продукты! Уберите их вручную! Данные продукты не будут добавлены в результат!". Окно с двумя кнопками: продолжить и отменить. По продолжить очередь в ПЛК обнуляется, и продолжается выключение питания или выгрузка результата. При нажатии Отмена, возврат в главное окно.

Требуется проверить еще:

Справку

Ручную отбраковку

Ручное добавление

Загрузку задания

Выгрузку результата. При работающем конвейере, при неработающем конвейере, ghh наличии очереди в ПЛК.

Отключение питания

Состояние данных при выключении программы и комплекса

* 1. Разобраться как работает переключатель «Игнорировать повтор продукта». Для начала нужна информация, как он сейчас работает. Пишутся ли повторы продуктов в отдельный блок когда он выключен?