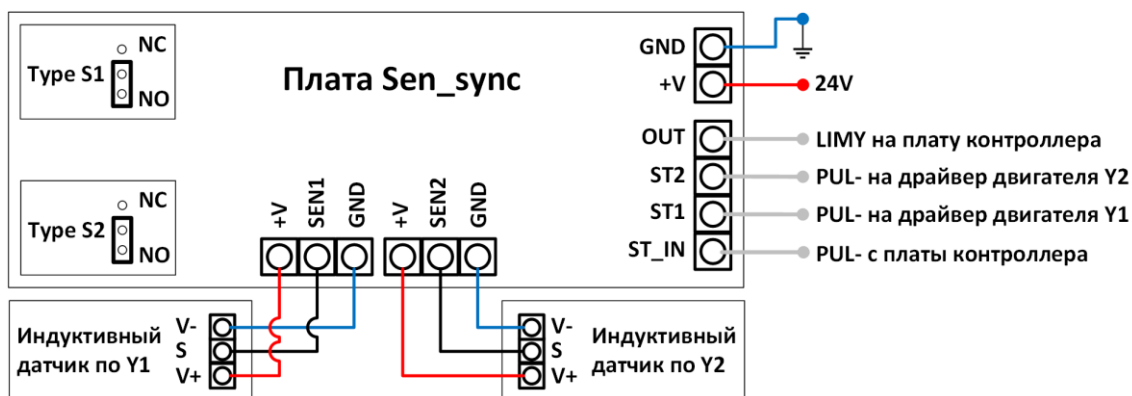


## Плата Sen\_sync. Выравнивание портала

В случае двух двигателей и двух датчиков домашнего положения по оси Y на станке, плата Sen\_sync принимает и обрабатывает сигналы с датчиков и управляющие импульсы по оси Y контроллера (STEP/PULL) ЧПУ станка и подаёт управляющие импульсы на драйверы двигателей Y1 и Y2 (на плате Sen\_sync выходы ST1 и ST2), а также формирует сигнал с выхода OUT, таким образом, что контроллер (плата развязки) считает, что к нему просто подключен один датчик ко входу датчика по оси Y.

На плате присутствуют переключатели типа датчиков Type S1, Type S2, для правильной работы платы **НЕОБХОДИМО** установить их согласно документации на датчики.



Алгоритм работы платы состоит из нескольких циклов. **УБЕДИТЕСЬ**, что перед включением блока управления (подачи питания на плату Sen\_sync) датчики не активны.

### Цикл 1

При включении блока управления станка, плата считывает текущие показания датчиков, **НЕОБХОДИМО** выполнить процедуру возврата станка в домашнее положение. Если датчики при включении не активны, процедура выравнивания портала станка совмещается с возвратом его в домашнее положение. При срабатывании одного из датчиков, плата блокирует соответствующий двигатель и ожидает небольшое время до срабатывания другого датчика. Как только он сработает, на контроллер подаётся сигнал с выхода OUT платы Sen\_sync, разблокируются оба двигателя и портал отъезжает на безопасное расстояние. Процедура возврата станка в домашнее положение и выравнивание портала выполнена правильно.

Для обеспечения безопасности станка во время выполнения программы возможны следующие варианты отработки цикла 1 платы Sen\_sync, при которых станок не возвратится правильно в домашнее положение по оси Y, и потребуются выключить блок управления станка, переместить портал от контактной поверхности датчика, например, вращением винта, проверить работоспособность датчиков, затем включить питание и повторить процедуру возврата станка в домашнее положение:

- если второй датчик не сработает вовремя, то портал по оси Y полностью блокируется, в окне статуса датчиков системы управления станком мигает статус тревоги датчика, так же мигает светодиод выхода OUT на плате Sen\_sync;
- если один из датчиков при включении блока управления активен, то портал по оси Y полностью блокируется, в окне статуса датчиков системы управления станком мигает статус тревоги датчика, так же мигает светодиод выхода OUT на плате Sen\_sync;
- если оба датчика при включении блока управления активны, то портал по оси Y будет заблокирован при повторном срабатывании одного из датчиков.

### Цикл 2

После того, как первый раз, при включении плата отработала цикл 1, при дальнейшем срабатывании любого из датчиков обе стороны портала блокируются и подаётся сигнал с выхода OUT платы Sen\_sync на контроллер на интервал времени пока активен датчик, но не меньше 1 сек. Данный цикл служит для обеспечения безопасности станка во время выполнения программы, в случае, если произойдёт выход из строя и ложное срабатывание датчиков.