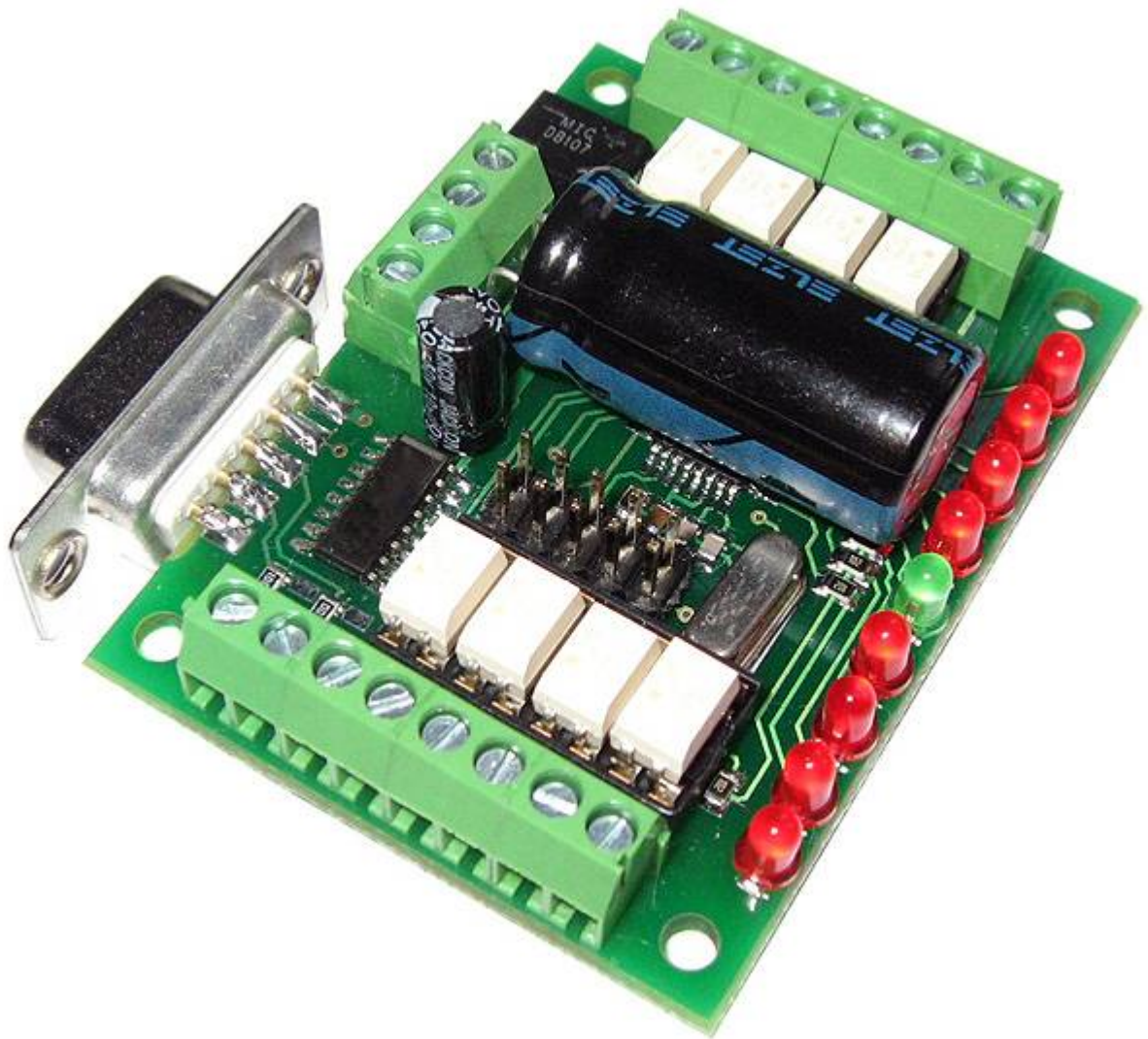


PLA002mb

**РАСШИРИТЕЛЬ ВХОДОВ ДЛЯ МАСНЗ
(MODBUS через COM-порт, 8 оптовходов)**



СОДЕРЖАНИЕ



1. Введение, общие положения	стр. 2
2. Технические характеристики	стр. 3
3. Подключение	стр. 3
4. Настройка MACH3 для работы с модулем	стр. 4

ВСЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ РЕЖИМОВ РАБОТЫ МОДУЛЯ ПРОИЗВОДИТЬ ТОЛЬКО ПРИ ОТКЛЮЧЕННОМ ИСТОЧНИКЕ ПИТАНИЯ ЗАПРЕЩАЕТСЯ СОЕДИНЕНИЕ ЗАЗЕМЛЕНИЯ И «->» ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ

ВВЕДЕНИЕ, ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Как известно, при построении станков ЧПУ с применением ПК и программы **MACH3**, часто возникает проблема с наличием необходимого числа свободных входов/выходов для подключения концевых датчиков, кнопок и внешних нагрузок. Проблема связана в первую очередь с тем, что LPT-порт ПК (порт через который **MACH3** управляет станком) имеет всего 12 выходных линий и 5 входных, что недостаточно для построения полнофункционального станка ЧПУ.

Решить данную проблему можно подключив к системе расширителя входных/выходных линий, которые общаются с **MACH3** через COM-порт (или USB порт используя переходник COM>USB) по протоколу **MODBUS**. **MACH3** поддерживает работу с устройствами **MODBUS**.

<p style="text-align: center;">PLA001mb</p> 	<p>PLA001mb — расширитель выходных линий, 8 независимых реле управляются от программы MACH3 через COM-порт (или USB-порт используя переходник COM>USB) по протоколу MODBUS.</p>
<p style="text-align: center;">PLA002mb</p> 	<p>PLA002mb — расширитель входных линий, 8 независимых оптоизолированных входов регистрируются программой MACH3 через COM-порт (или USB-порт используя переходник COM>USB) по протоколу MODBUS.</p>

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания	12В DC или 9В AC
Максимальный ток потребления	50мА
Параметры настройки COM-порта	38'400, 8 bit, 1stop-bit, Parity-Even
Сопротивление изоляции	500 МОм
Параметры оптоволоконных	Оптопара TLP521-1/2/4 (управление 5В/5мА)
Рабочая температура	0 ... 60 °С
Размеры модуля	60x43 мм
Вес модуля без упаковки	0,1 кг

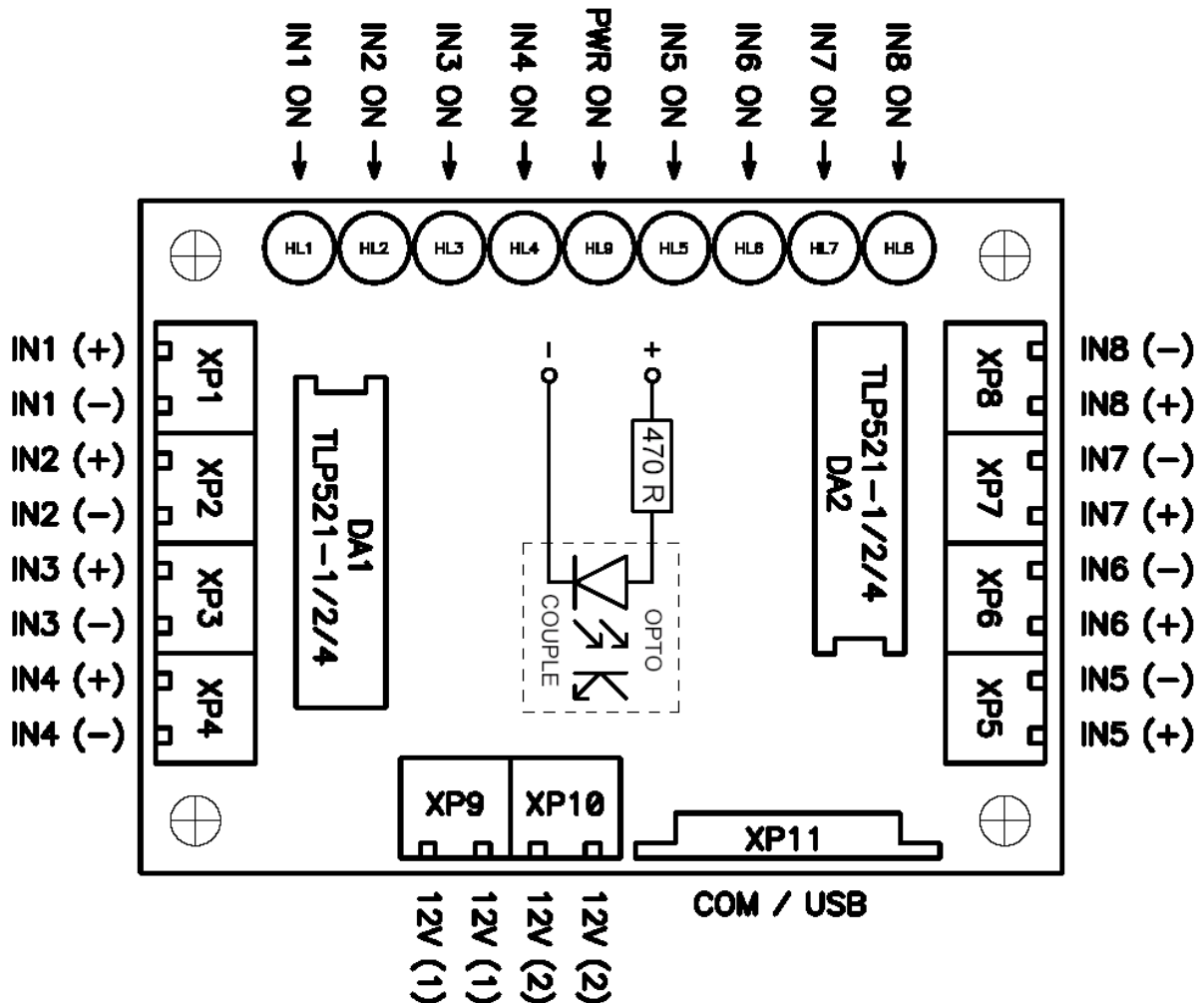


Рис.1 Схема подключения модуля

ПОДКЛЮЧЕНИЕ МОДУЛЯ

Подключение модуля **PLA002mb** осуществляется согласно **рис.1**

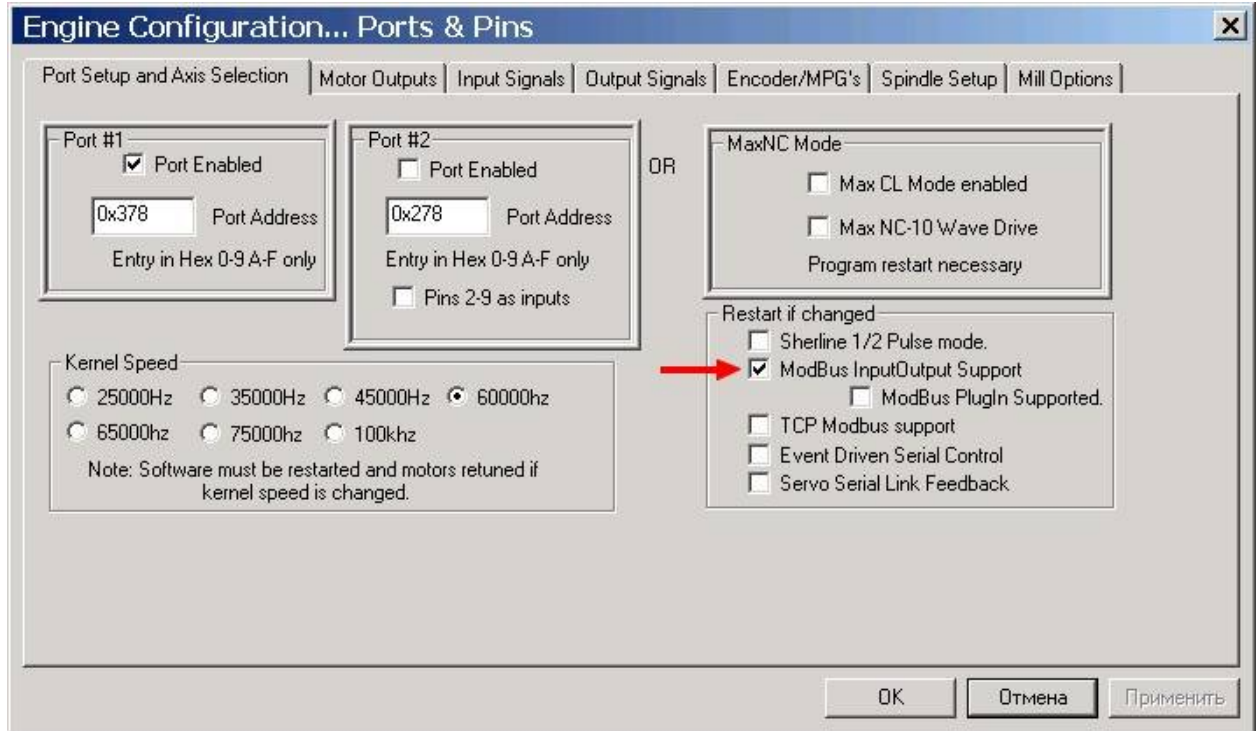
Модуль **PLA002mb** подключается к COM-порту ПК через стандартный разъем DB-9 XP11 или к USB-порту ПК через переходник COM>USB (**переходником является плата PLB232, приобретается отдельно, в набор не входит**). Соединение устройств осуществляется разъем в разъем или прямым кабелем. Используются контакты 2, 3 и 5.

Модуль **PLA002mb** имеет встроенный выпрямитель переменного напряжения, поэтому в качестве источника напряжения можно использовать источник постоянного тока 12В или переменного 9В. Напряжение подключается к XP9 или XP10, полярность подключения не важна. Рекомендуем в качестве источника напряжения использовать источник 12В самого ПК.

Входные сигналы подключаются к IN1...IN8 (оптоволоконные), наличие сигналов IN1...IN8 индицируется светодиодами HL1...HL8.

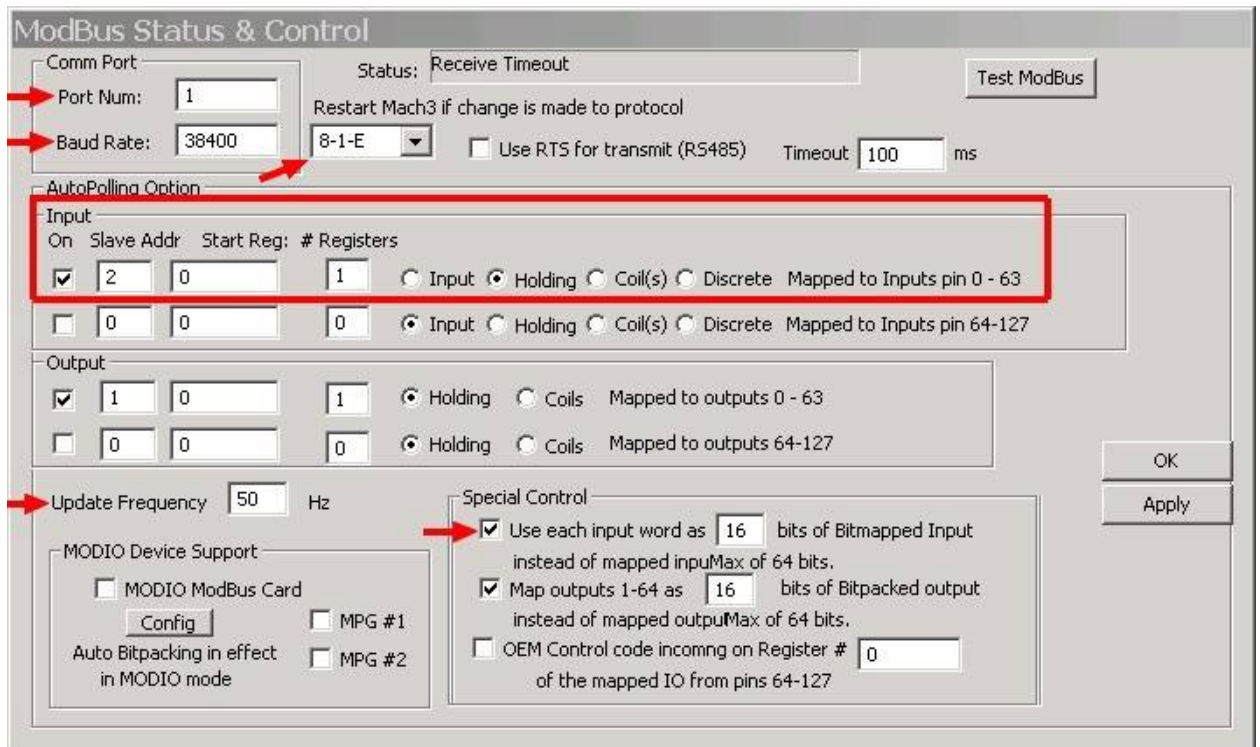
НАСТРОЙКА MACH3 ДЛЯ РАБОТЫ С МОДУЛЕМ

Запустите **MACH3**. В окне настроек **Config/Ports and Pins** включите поддержку **ModBus InputOutput Support**, согласно рисунку:



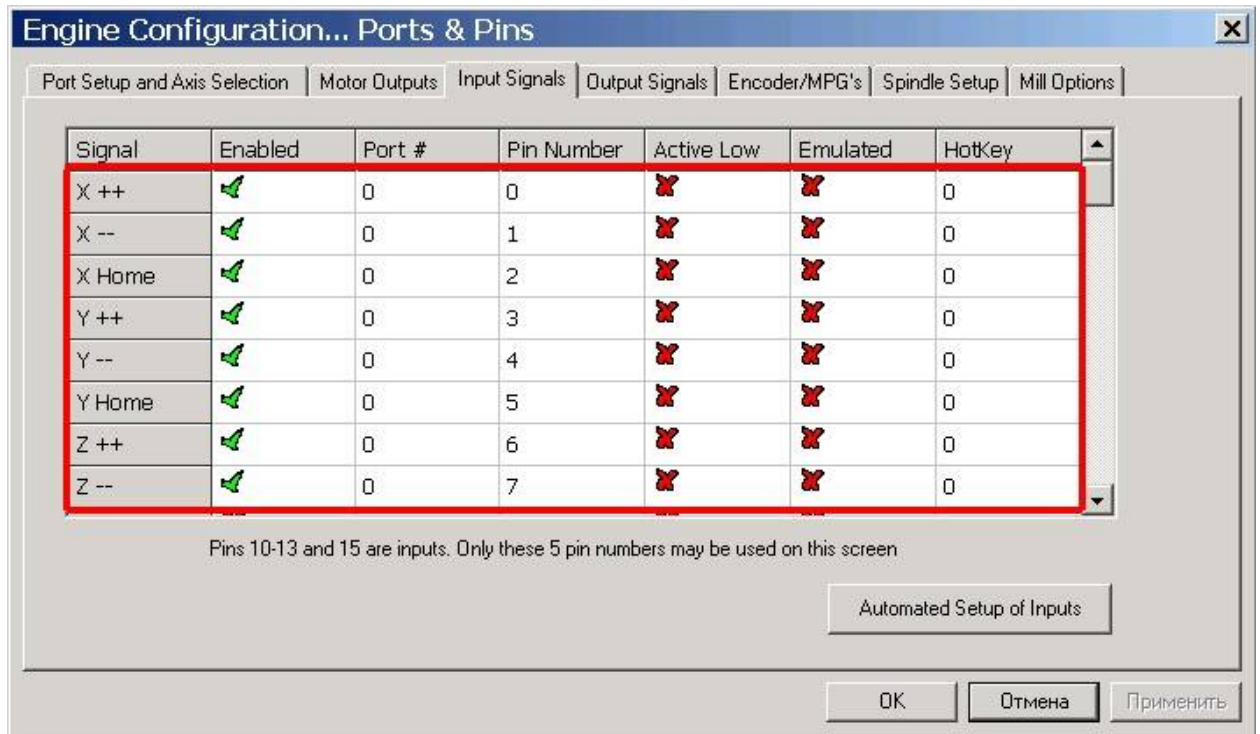
Нажмите кнопку Применить, потом ОК. **Обязательно перезапустите программу MACH3.**

В окне настроек **Function Cfg`'s/Setup Serial Modbus Control** необходимо произвести настройку поддержки модуля **PLA002mb**, установите параметры согласно рисунку:



Теперь необходимо соотнести входные сигналы программы MACH3 и входы на плате **PLA002mb**. Порт **MODBUS** в программе **MACH3** – это “0” порт. Вход “IN1” это “Pin #0” ... Вход “IN8” это “Pin #7”.

Пример настройки для концевых датчиков осей X, Y, Z приведен на рисунке:



После настройки нажмите клавишу **OK**, перейдите в окно диагностики (нажмите **Alt-7**), подавая на соответствующий оптовход модуля **PLA002mb** напряжение 5В, можно убедиться в работоспособности настроенного устройства:

