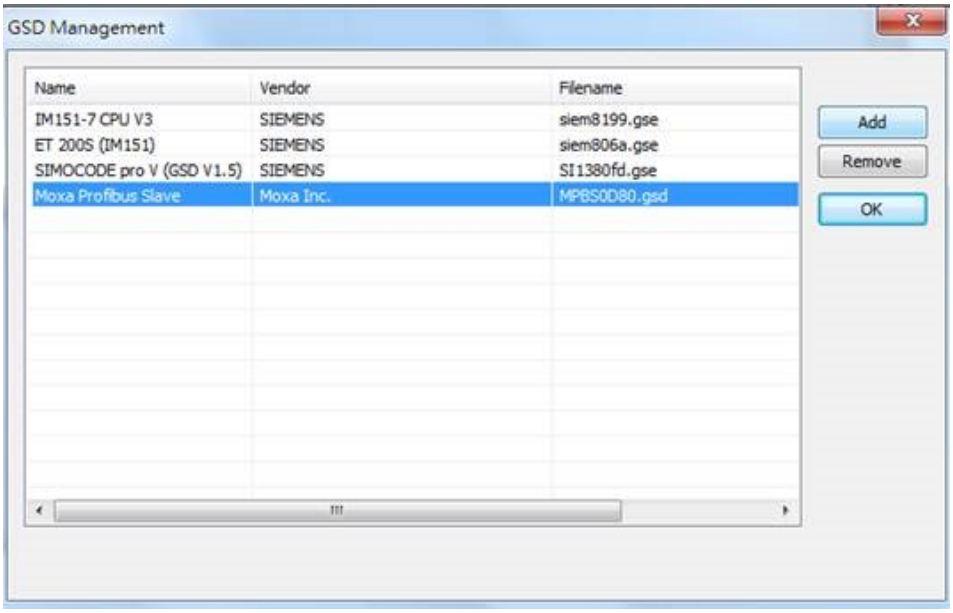
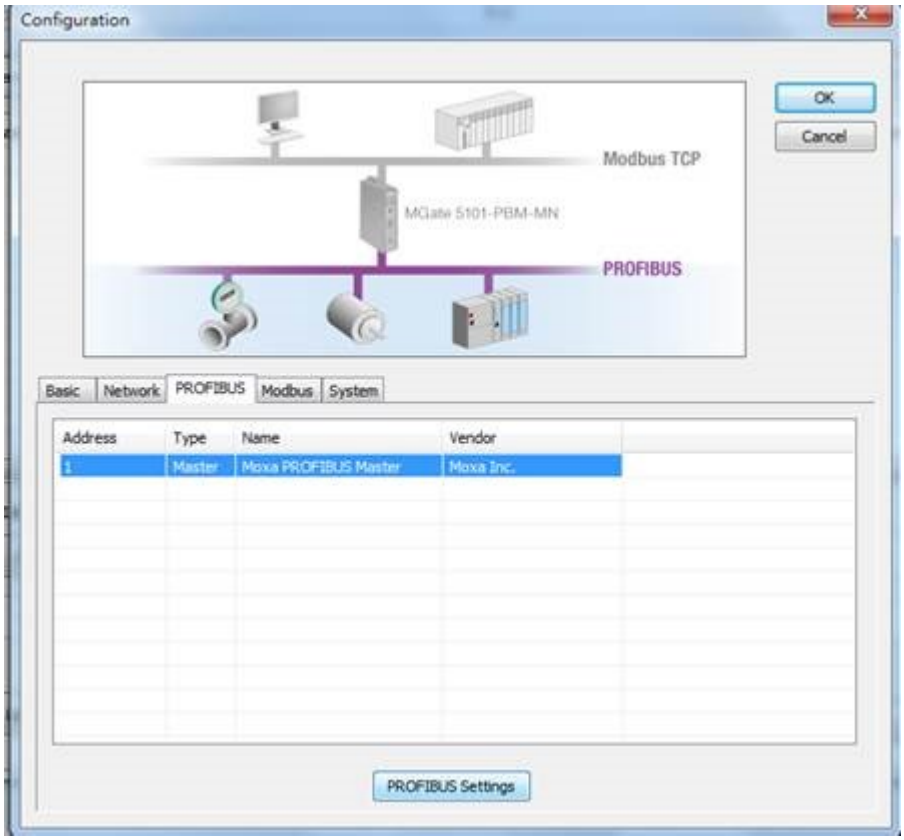
Краткая инструкция по настройке преобразователя MGate 5101-PBM-NM для мониторинга состояния Profibus устройств

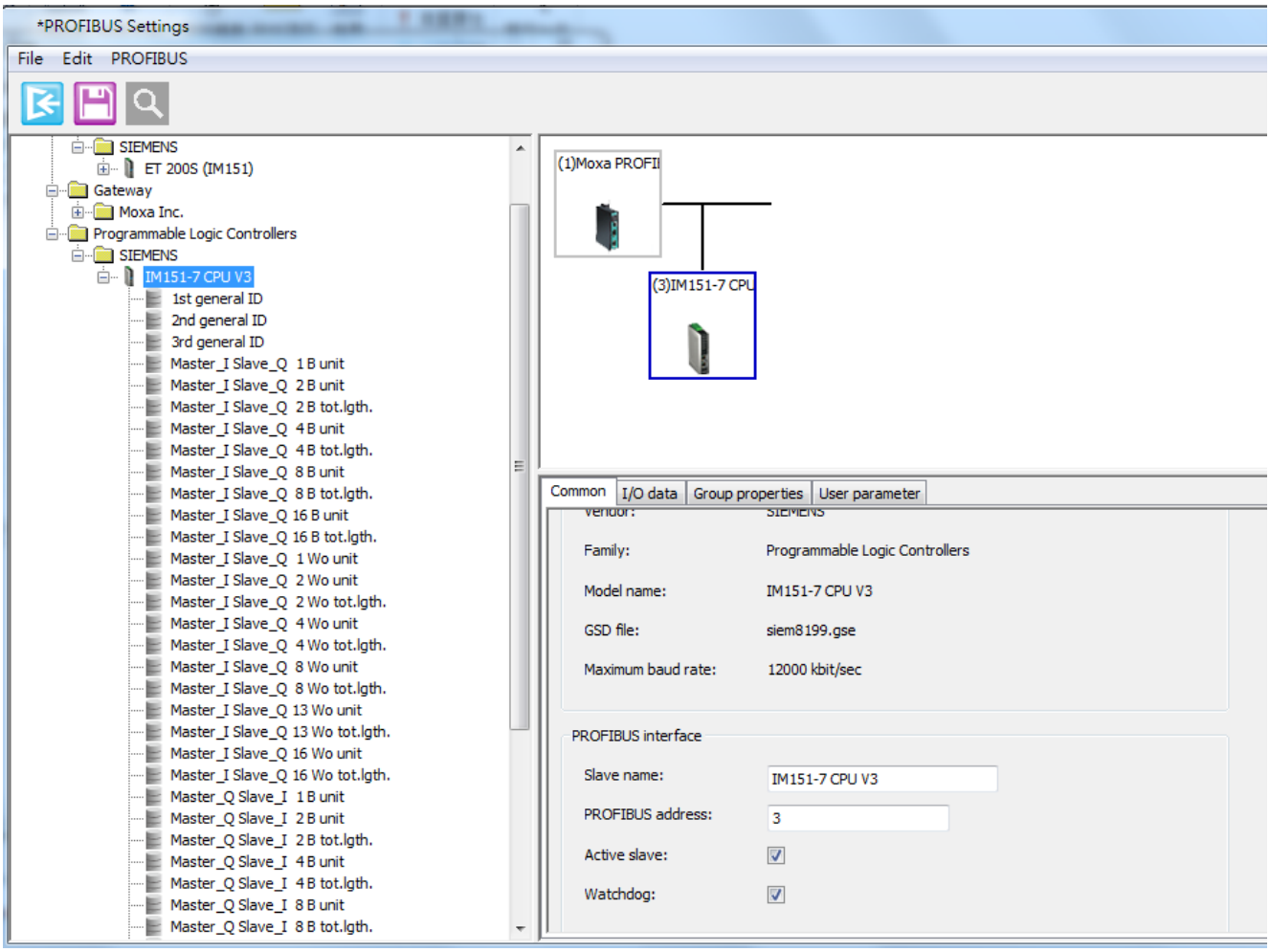
1. Импортируйте GSD-файл из утилиты MGate Manager (MGate Manager> GSD Management > Add)



2. Перейдите в раздел Profibus и нажмите кнопку Profibus Settings

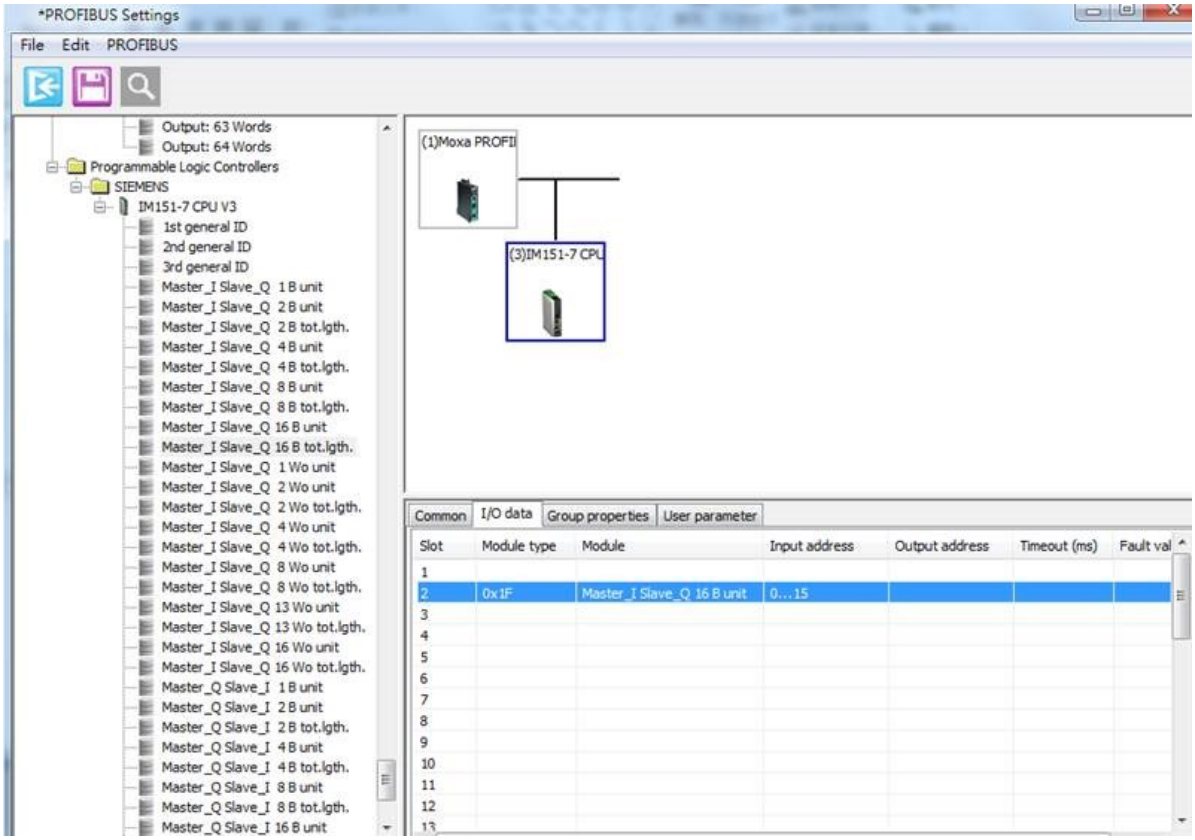


3. Перетащите выбранное устройство на панель управления.

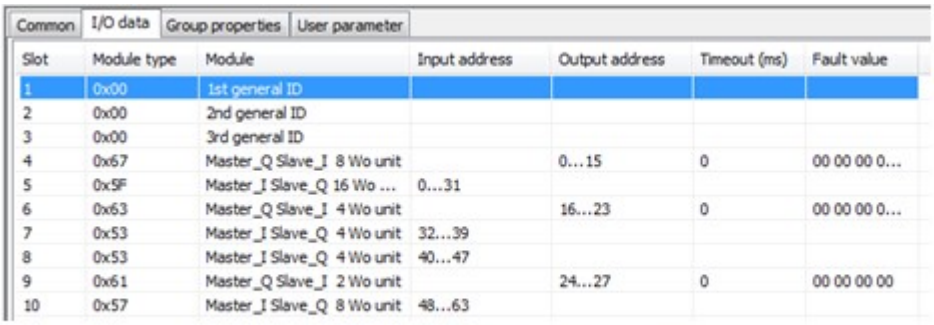


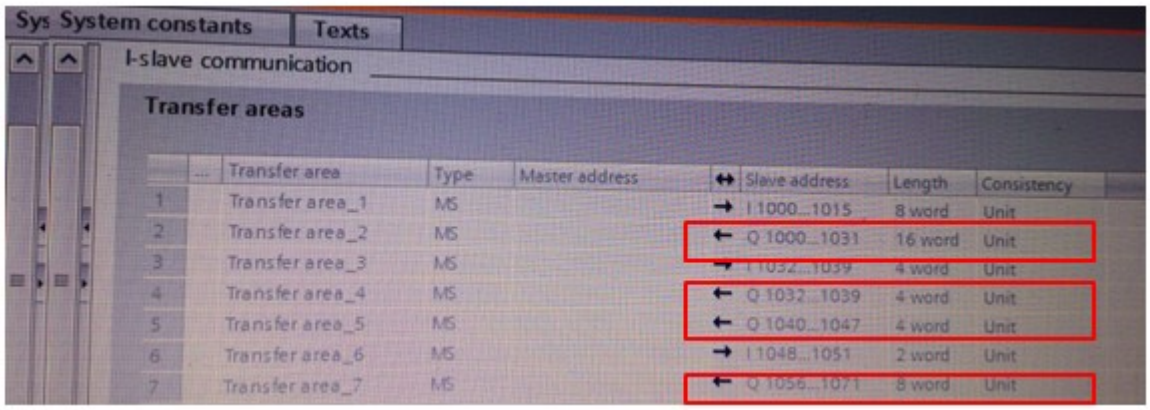
4. Перейдите в раздел данных ввода-вывода (I/O Data) и перетащите данные ввода-вывода с Profibus устройства.

* Важно соблюдать согласованность: Если узел имеет тип «unit», то вы должны перетащить в список значок типа «unit». Это правило также относится к типу «tot.length»



5. Столбец Input address/output address должны совпадать с параметрами ваших устройств Profibus





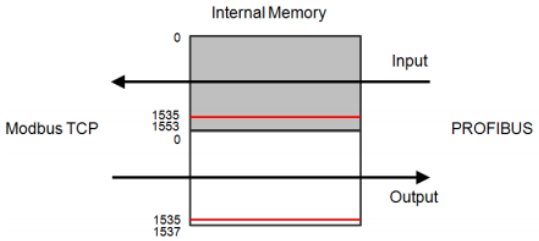
Input address -> Profibus на стороне Modbus

Output address -> Modbus на стороне Profibus

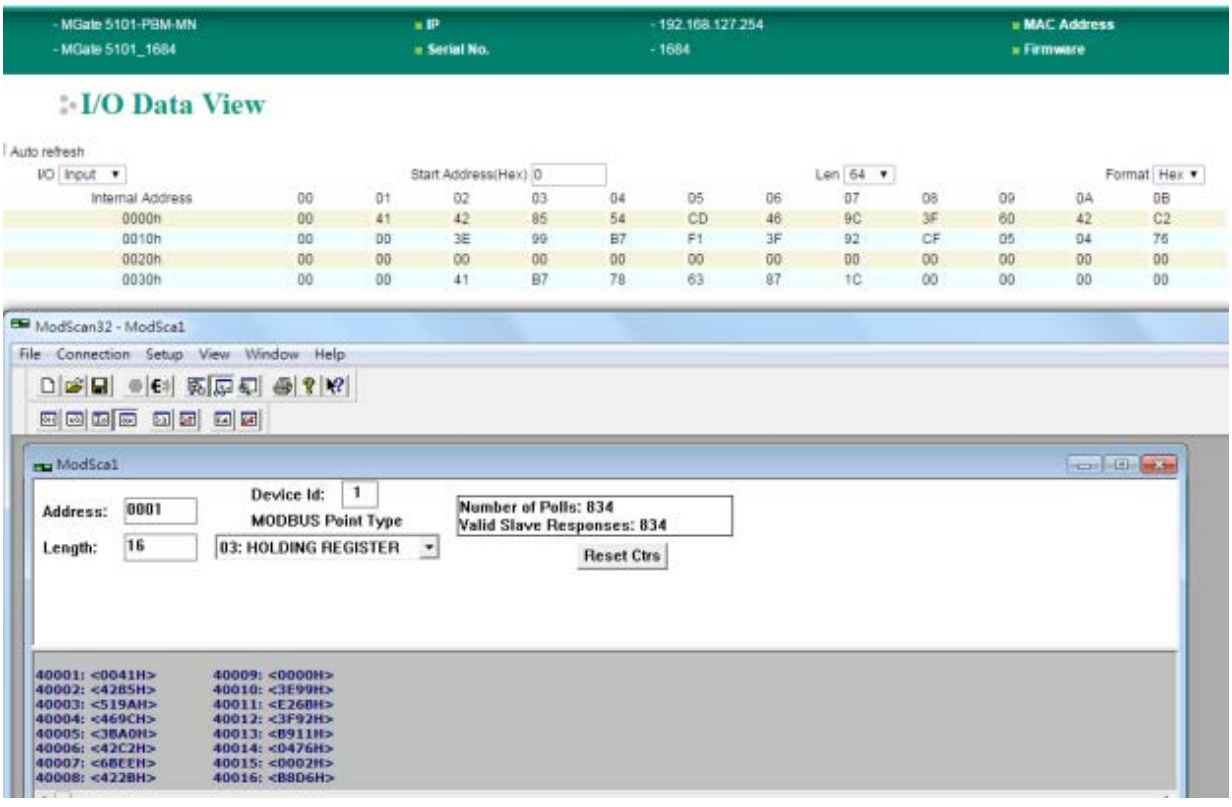
Data Exchange Between Modbus TCP and PROFIBUS

The MGate's internal memory is used to exchange data between Modbus and PROFIBUS. On both sides of the connection, the internal memory data will be used as the new data to send to connected devices. For example, with Modbus function 06 - write holding register writes a word into the device's register. Configure the MGate to use this command if you would like to use the specified internal memory data as the new data. For PROFIBUS, the output I/O module will use the same method to retrieve data from the internal memory to write the new data to the remote device. The received data will also be put into the internal memory for the Modbus read command and PROFIBUS input I/O modules.

Before configuring the internal memory, you first need to understand the internal memory structure. The MGate's internal memory is divided into two parts: one for input direction and another for output. Input means data is transferred from the PROFIBUS side to the Modbus TCP. Output works in the opposite direction, as indicated in the following diagram.



Вы можете использовать раздел I/O Data view для мониторинга состояний Profibus устройств.



Дополнение:

В случае, когда необходимо контролировать состояние Profibus Master (MB5101), можно опросить диапазон адресов от 1538 до 1553, применительно к соответствующим Slave ID. Для этого обратитесь к следующей таблице:

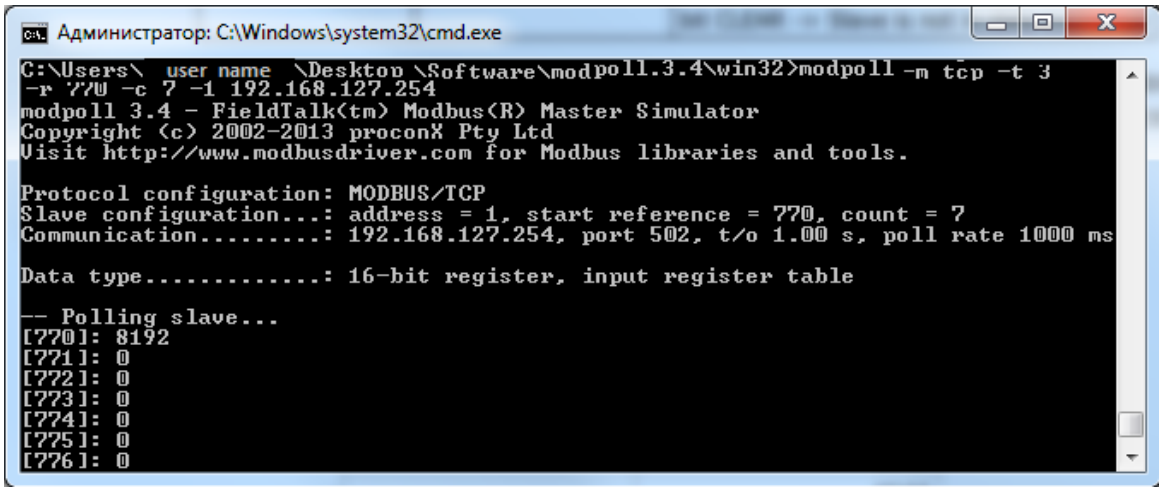
Input Data Memory

0 to 1535	Input Data	
1536 to 1537	Status word	bit 1:0 = Master Mode 00: Offline 01: Stop 10: Clear 11: Operate bit 15:2 reserved
1538 to 1553	Communication list	1538: bit 0..7= Slave 0..7 1539: bit 0..7 = Slave 8..15 ... 1553: bit 0..5 = Slave 120..125 bit SET -> Slave is in data exchange bit CLEAR -> Slave is not in data exchange

Так как запрашиваемый регистр имеет тип данных word, соответственно он занимает 16 бит, т.е. 2 байта. При опросе устройства по Modbus TCP используется тип данных word, таким образом следует опрашивать адреса с 770 до 777.

ModScan Starting Address	MB5101 Internal Memory
770	1538
	1539
771	1540
	1541
772	1542
	1543
773	1544
	1545
774	1546
	1547
775	1548
	1549
776	1550
	1551
777	1552
	1553

Пример опроса устройства MGate через modpoll



Следовательно к нашему MGate подключен Profibus Slave с ID = 5

Для осуществления мониторинга состояния устройств Profibus Slave необходимо заранее убедиться в наличии «status bit». Подобная информация должна быть отражена в документации к Profibus устройству.