

NB HMI-NB HMI Modbus RTU Haberleşmesi

İÇİNDEKİLER

- Giriş
- Kablo Bağlantısı
- Modbus RTU Master
- Modbus RTU Slave
- Uygulama

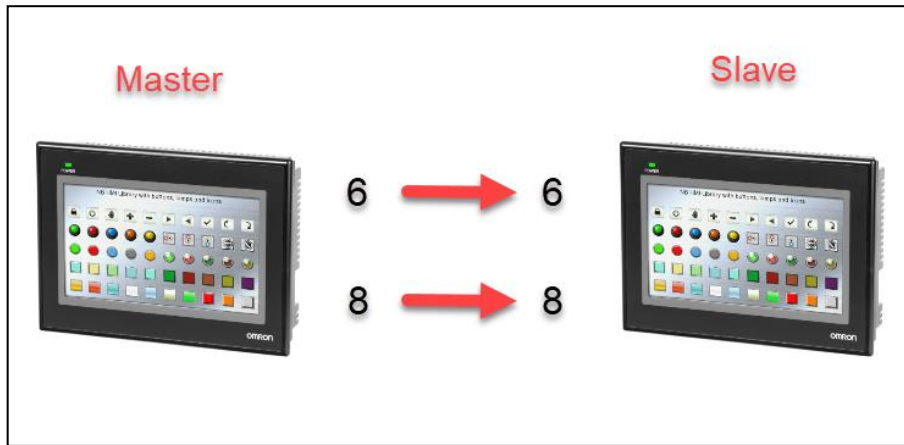
Giriş

Bu dökümanda iki adet NB HMI'ın Modbus RTU protokolü üzerinden haberleşmesi anlatılacaktır. NB HMI'lar modbus haberleşmesinde master ya da slave olabilmektedirler.

Uygulamada NB7W ve NB5Q model HMI'lar kullanılmış olup; NB5Q slave, NB7W master olarak davranmıştır.

Kablo Bağlantısı

NB HMI'lar Modbus RTU haberleşmesinde **COM2** portu üzerinden **6 ve 8** numaralı pinleri kullanır. Bağlantı şeması aşağıdaki gibidir:



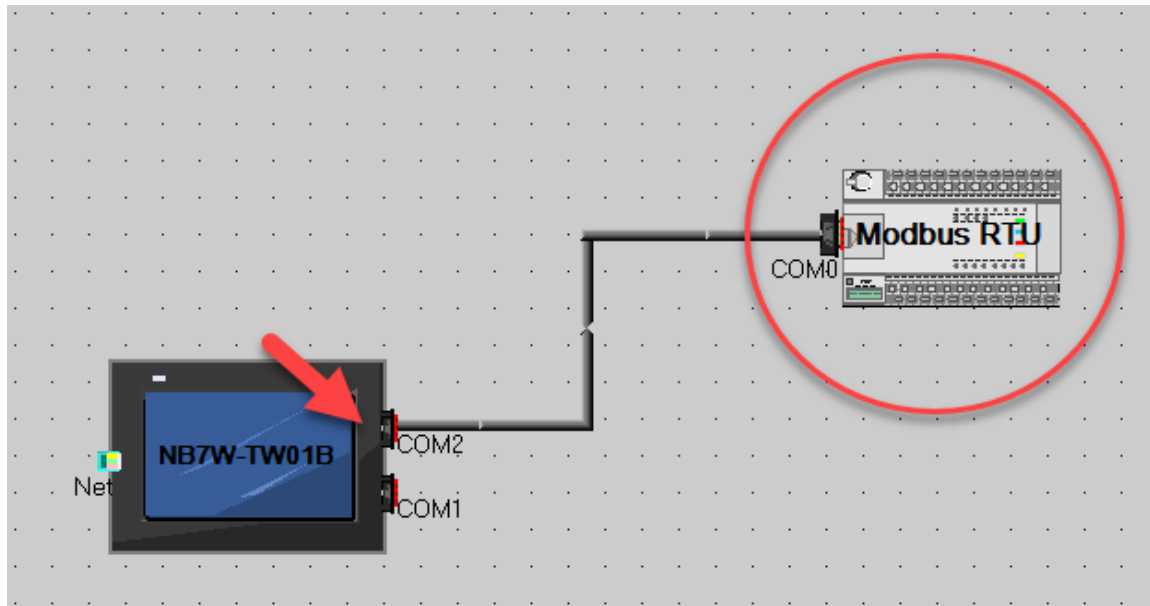
Modbus RTU Master

Eğer haberleşme de HMI master olacaksa konfigürasyone eklenen cihaz Slave olacaktır ve konfigürasyona “Modbus RTU” protokollü cihaz eklenir. Master tarafında 0X, 1X, 3X ve 4X li adresler kullanılır. Bit adresleri için 0X-1X(Coil’e yaz/oku) ; word adresleri için 3X-4X(Register’a yaz/oku) ayrılmıştır.

Modbus RTU

Device	Bit Address	Word Address	Format	Notes
System Internal/External Output Nodes	0X 1-65535	-----	DDDDD	
System Internal/External Input Nodes	1X 1-65535	-----	DDDDD	
Analog Input Data Registers	-----	3X 1-65535	DDDDD	
Data Registers	-----	4X 1-65535	DDDDD	

Uygulamada NB7W model HMI master olarak kullanılacağı için COM2 portuna “Modbus RTU” bağlanır.



Ekran üzerine çift tıklanarak COM2 haberleşme ayarları yapılır. Haberleşme tipi RS485, baud rate 9600, data formatı ise 8,1,E seçilir. **Bu ayarların Slave cihazda da aynı olması gerekir.**

PT property

System Information Setting | Security Level Setting | User Permission Setting | Event History Setting

PT | Task Bar | PT Extended Property

Print Setting | COM1 Setting | **COM2 Setting** | External Memory

Type	RS485	PLC Communication Time Out	3
Baud Rate	9600	Protocol Time Out 1(ms)	3
Data Bit	8	Protocol Time Out 2(ms)	3
Parity Check	even	Max interval of word block pack	2
Stop Bit	1	Max interval of bit block pack	8
<input type="checkbox"/> Broadcast	65535	Max size of word block package	16
		Max size of bit block package	64

Use Default Setting

Modbus RTU Slave

Eğer haberleşme de HMI slave olacaksa konfigürasyone eklenen cihaz Master olacaktır ve konfigürasyona “Modbus RTU Slave” protokollü cihaz eklenir. Master tarafında bulunan 0X’li Coil adresleri Slave tarafında LB adreslerine, Master tarafında 4X’li register adresleri ise Slave tarafında LW adreslerine karşılık gelmektedir.

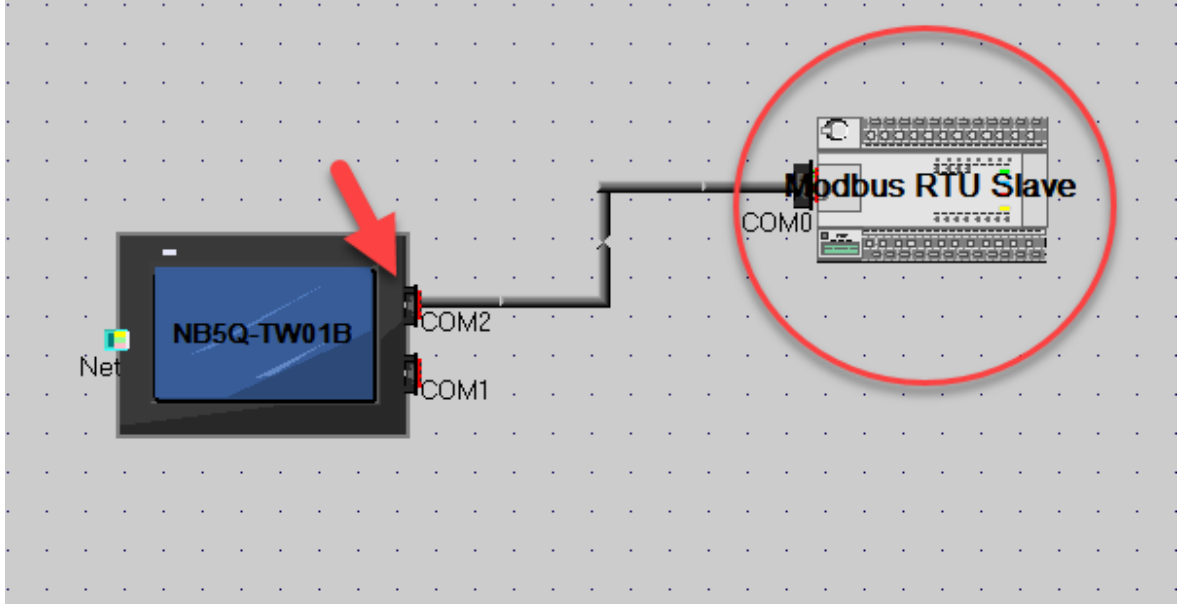
Modbus RTU Slave

Device	Bit Address	Word Address	Format	Notes
System Internal/External Output Nodes	LB 0-8999	-----	DDDDD	Mapping to 0x 1~9000
Data Registers	-----	L 0-8999 W	DDDDD	Mapping to 4x 1~9000

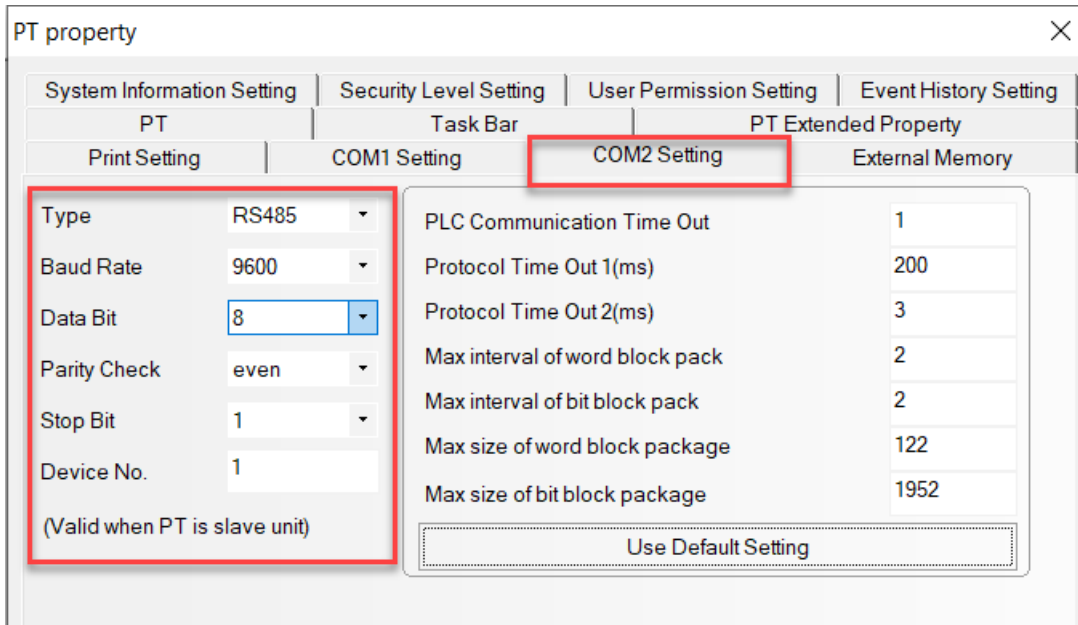
Örneğin;

Masterdan gelen 4X 1 numaralı adresteki veri Slave’de LW0 adresinden okunur.

Uygulamada NB5Q model HMI Slave olarak kullanılacağı için COM2 portuna “Modbus RTU Slave” bağlanır.

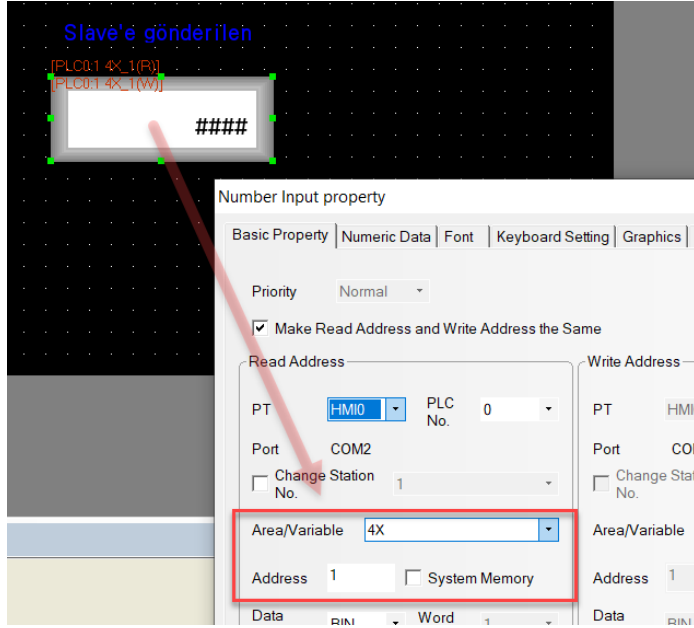


Ekran üzerine çift tıklanarak COM2 haberleşme ayarları yapılır. Haberleşme tipi RS485, baud rate 9600, data formatı ise 8,1,E seçilir. **Bu ayarların Master cihazda da aynı olması gerekir.**



Uygulama

Uygulama kapsamında Master HMI'da Slave'e değer göndermek için **4X 1** adresinde number input oluşturulur:



Master'dan gönderilen değeri Slave'de okumak için ise **LW 0** adresinde number display oluşturulur:

