

V430 ile NX1P2_NJ Haberleşmesi

İÇİNDEKİLER

- Açıklama
- Barkod Okuyucu Haberleşme Ayarları
- PLC Haberleşme Ayarları

Açıklama :

Bu dökümanda V430F barkod okuyucu ile NX1P2-NJ serisi PLC lerin ethercat haberleşmesinin nasıl yapılacağı anlatılacaktır. V430F barkod okuyucu devreye alınması için ilgili dökümanlara aşağıdaki bağlantıdan ulaşılabilir:

<https://destek.omron.com.tr/wp-content/uploads/2022/03/Barkod-Okuyucu-PC-Baglantisi-ve-Montaji.pdf>

Bu dökümanda kullanılacak ürünler aşağıda belirtilmiştir:

V430F Serisi Kamera:



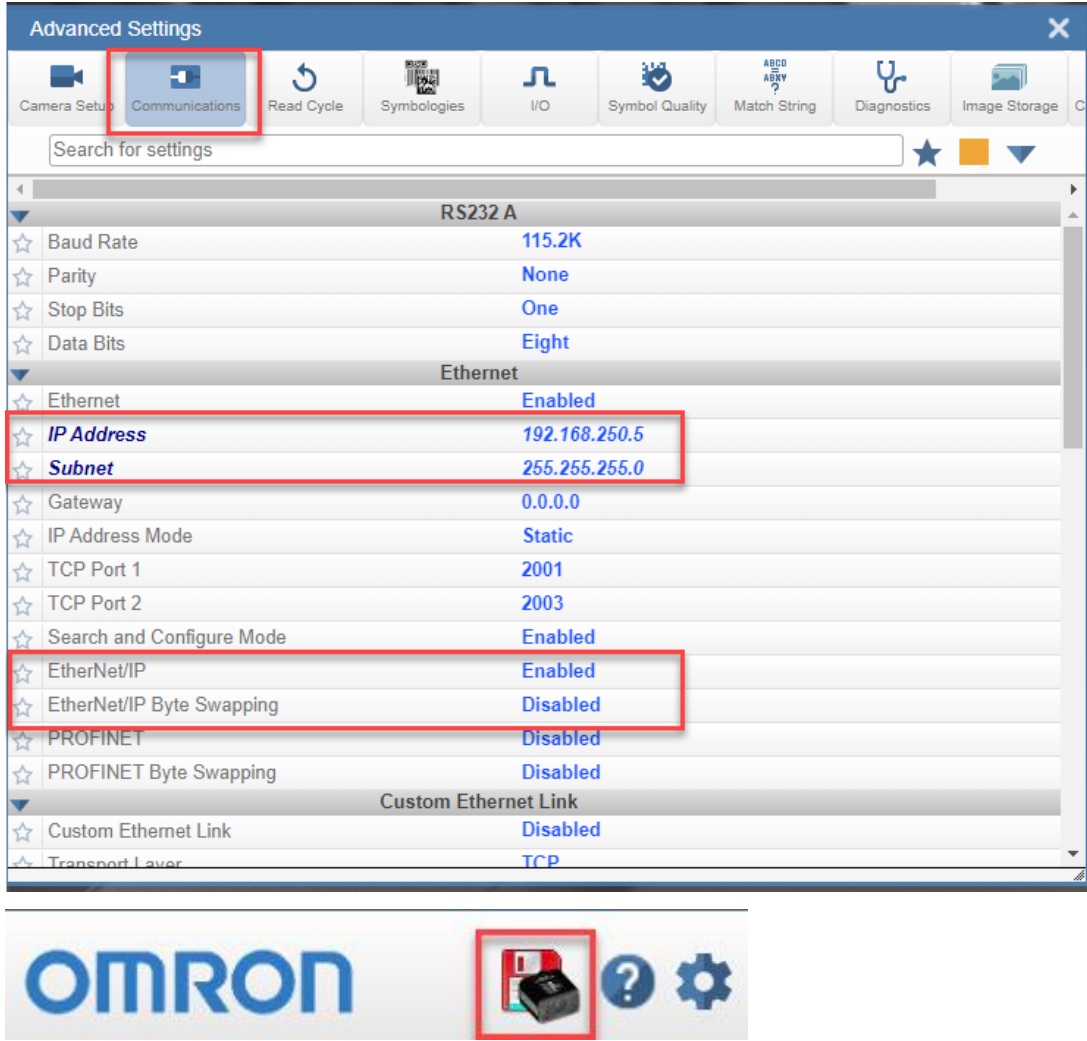
Bir adet NJ serisi PLC



Barkod Okuyucu Haberleşme Ayarları:

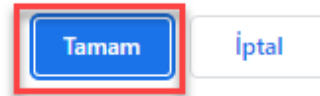
- 1- V430F barkod okuyucuya bağlandıktan sonra, barkod okuyucunun IP adresi PLC'nin IP adresi ile aynı ağda olması için 192.168.250.5 şeklinde değiştirilir. Bunun için öncelikle "Settings" menüsünden "Advanced" menüsüne girilir. Bu bölüme girildikten sonra "Communication" sekmesinden IP adresi değiştirilir:





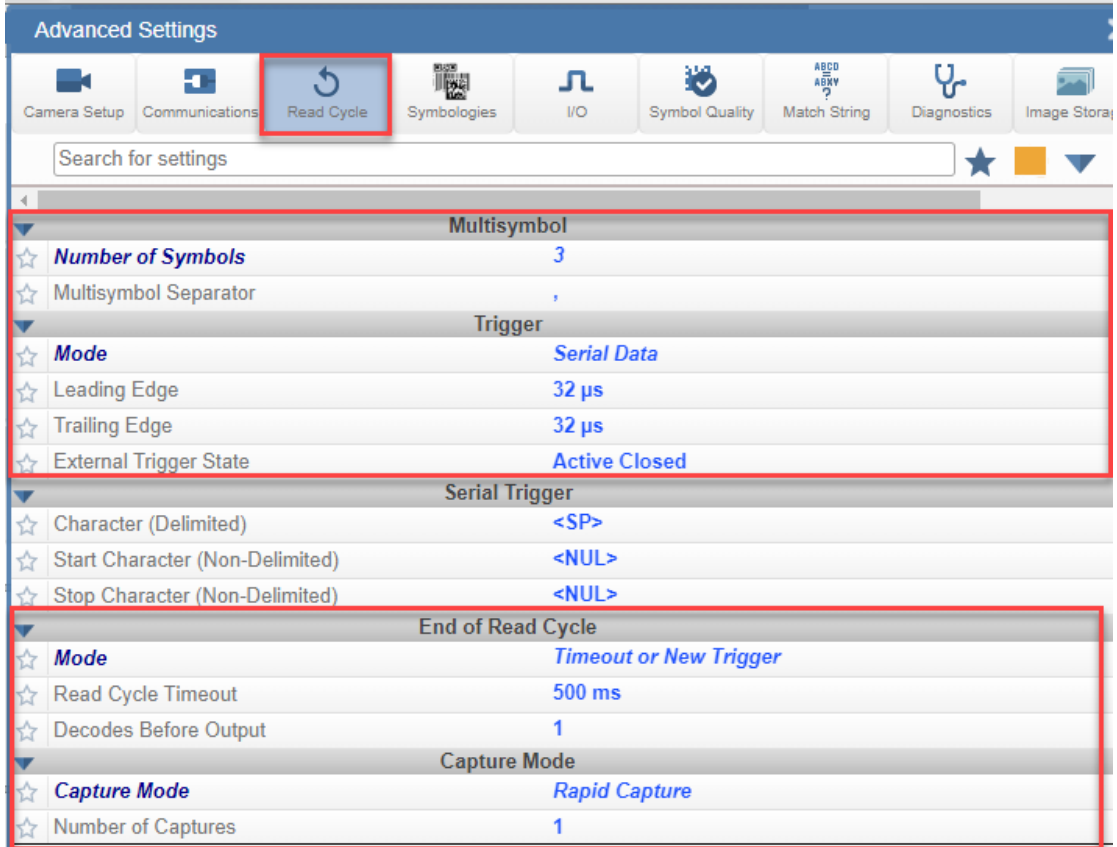
192.168.250.5 web sitesinin mesajı

Saving the current settings on your camera will require a reboot.
Continue?



İlgili IP adresi ayarı yapıldıktan sonra barkod okuyucunun enerjisi kapatılır ve tekrar verilir.

- 2- Bu uygulamada en fazla 10 adede kadar barkod alınabilecek, bu yüzden “Weblink” arayüzünde “Advanced” kısmından “Recycle” sekmesindeki ayarlar aşağıdaki gibi yapılır:

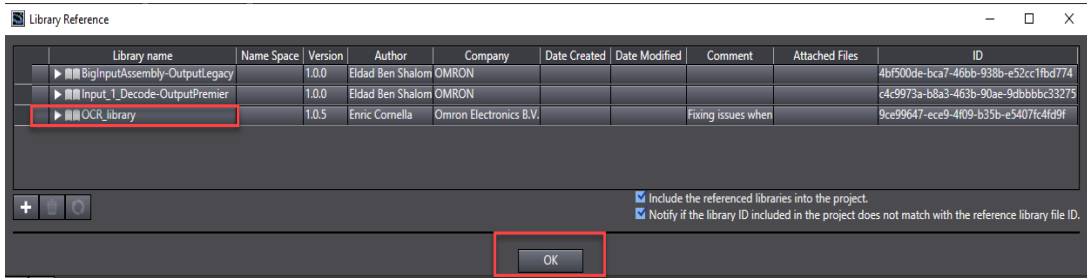
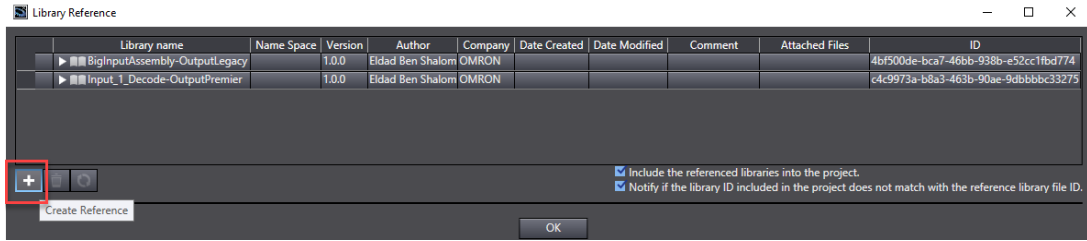
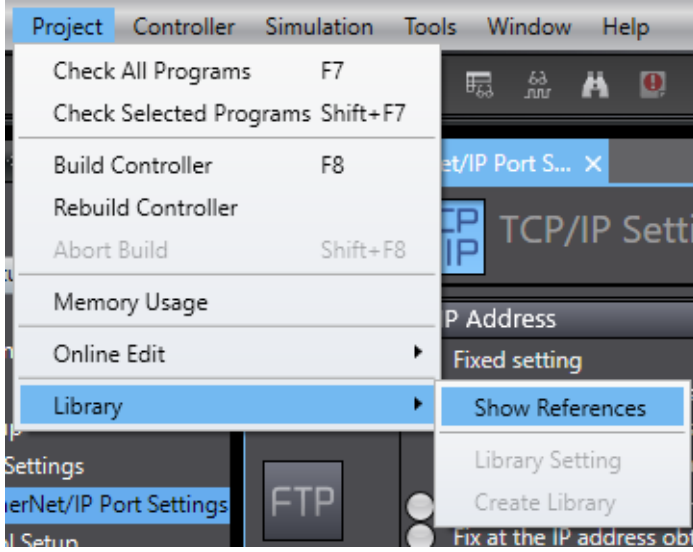


- 3- Bu ayarlar yapıldıktan sonra ayarlar kaydedilir ve “Weblink” üzerinden barkod okuyucu “Run” konumuna alınır, ve barkod okuyucu artık trigger beklemeye başlar :

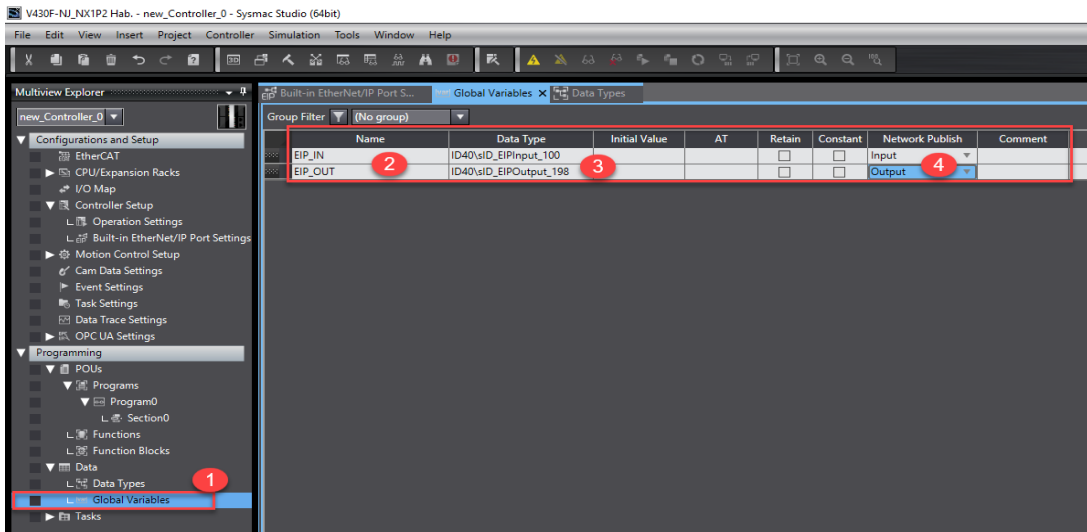


PLC Haberleşme Ayarları:

- 1- Öncelikle Sysmac Studio programında “Project-Library-Show References” kısmından barkod okuyucu OCR library kütüphanesi eklenir. Bu işlemler sırasıyla aşağıda gösterilmiştir:

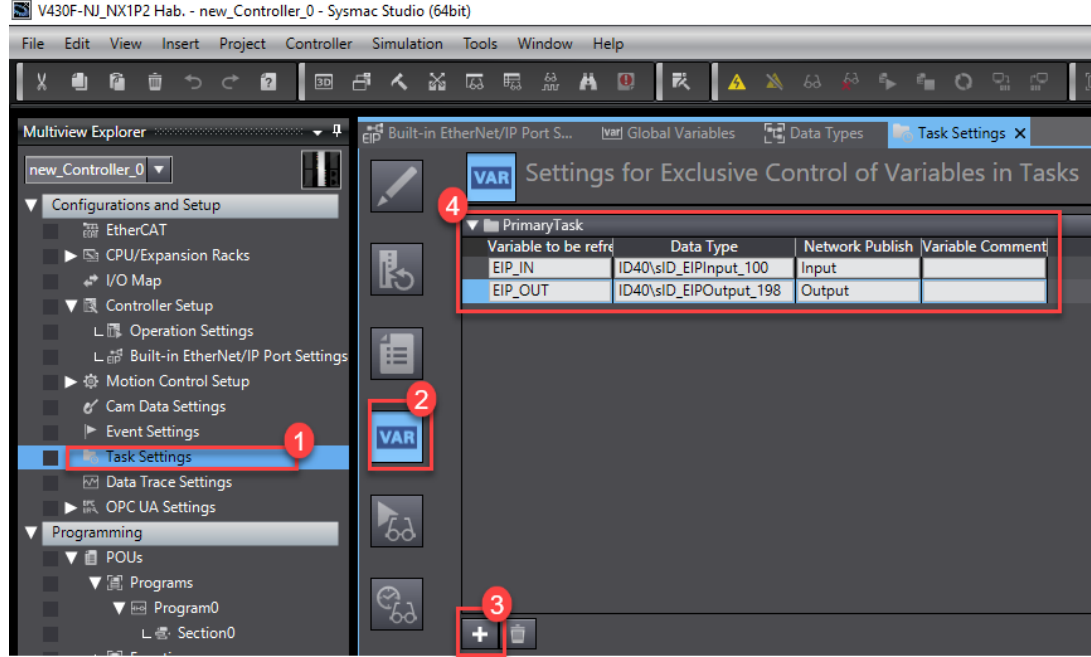


2- Ardından giriş ve çıkış değişkenlerinin oluşturulması için, “Global Variables” bölümüne girilir. Burdan değişkenler tanımlanır:

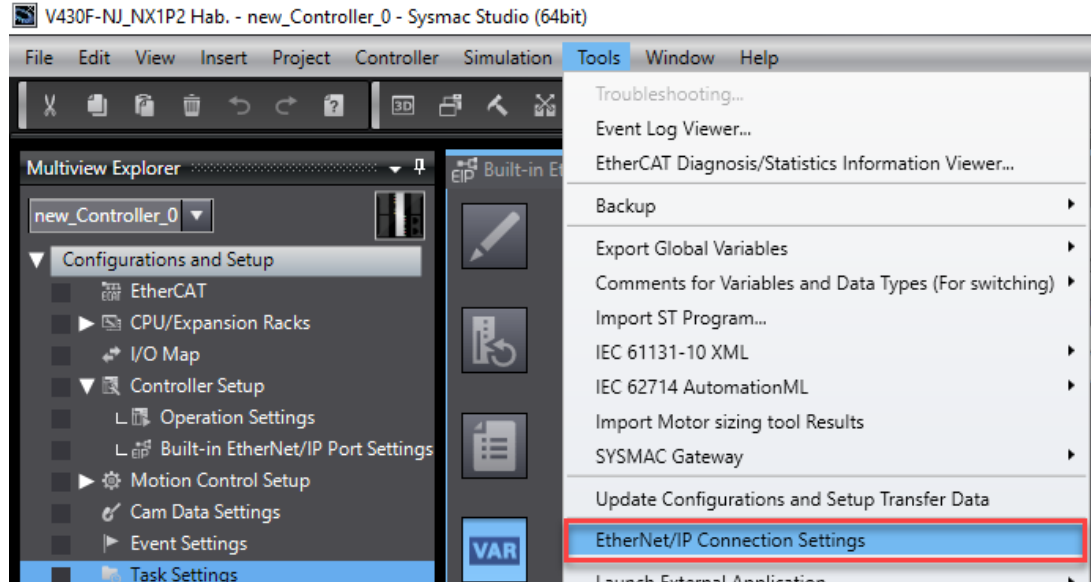


Not: Bu uygulama örneğinde Ethernet IP tag gruplarından giriş için 100 ve çıkış için ise 198 numaralı tag grupları kullanılmıştır.

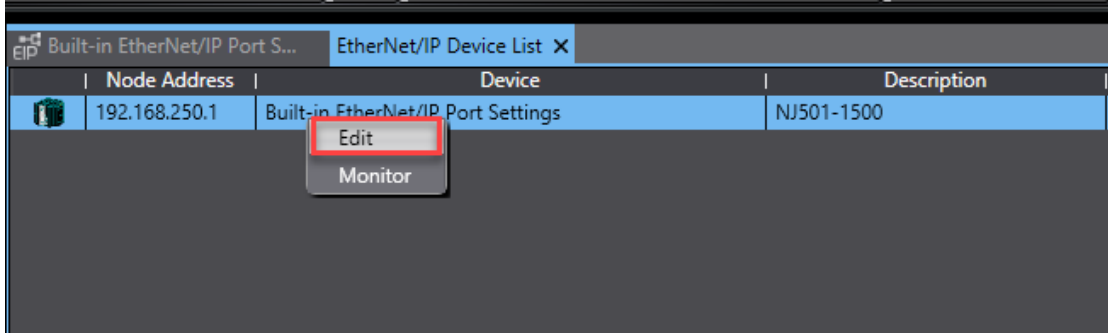
- 3- Giriş ve çıkış değişkenlerinin programda koşabilmesi için “Task Settings” bölümünde “VAR” kısmından bu değişkenler tekrar tanımlanır. Bu işlemler sırasıyla aşağıdaki yapılır:



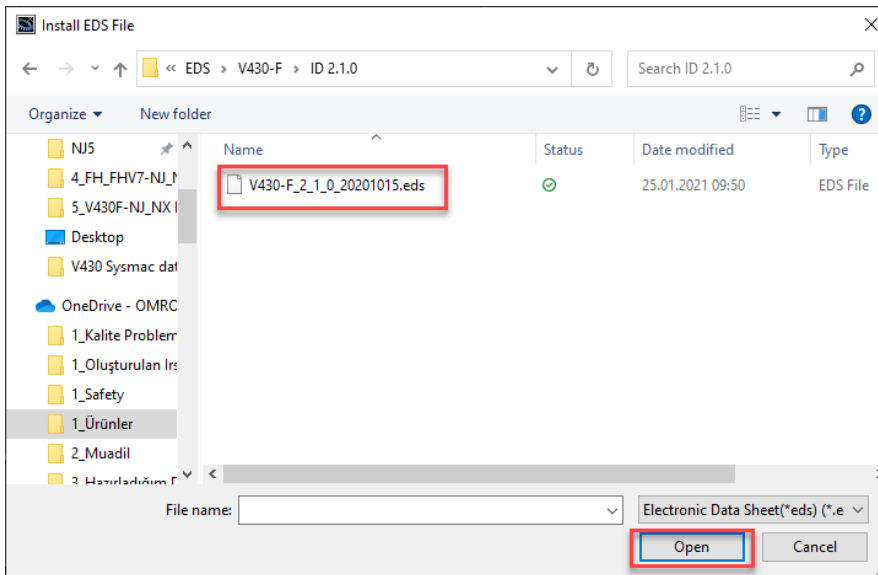
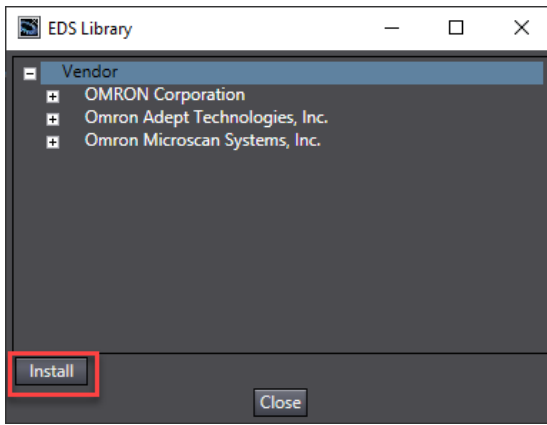
- 4- Bu işlemler yapıldıktan sonra, “Ethernet/IP Connection Settings” menüsüne girilir:



- 5- Ekranda beliren PLCnin üzerinde, farenin sağ tuşunun yardımıyla “Edit” butonuna basılır:

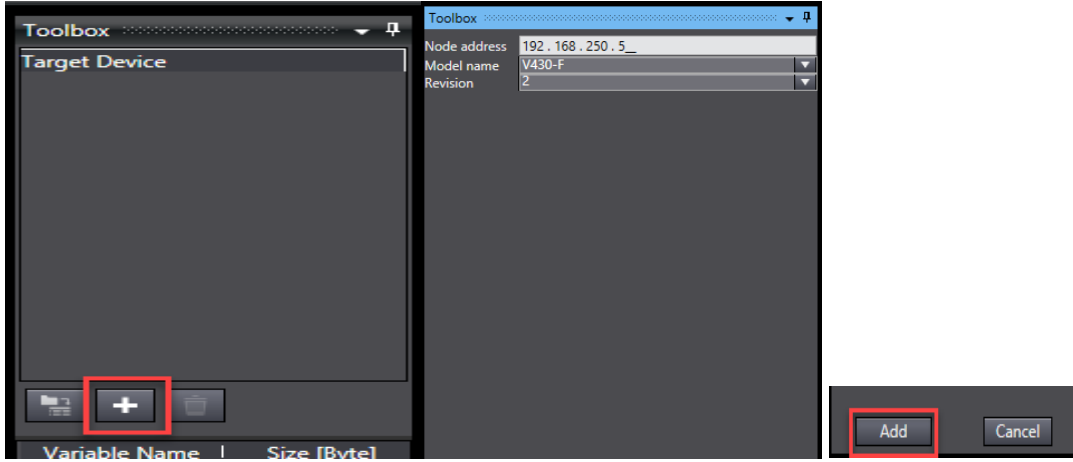


- 6- Built-in Ethernet\IP Port Settings menüsü açılır ve Sysmac Studio programının sağ sütündeki “Toolbox” menüsünde farenin sağ tuşuna basılır ve “Display EDS Library” seçeneği ile barkod okuyucunun EDS dosyası yüklenir :

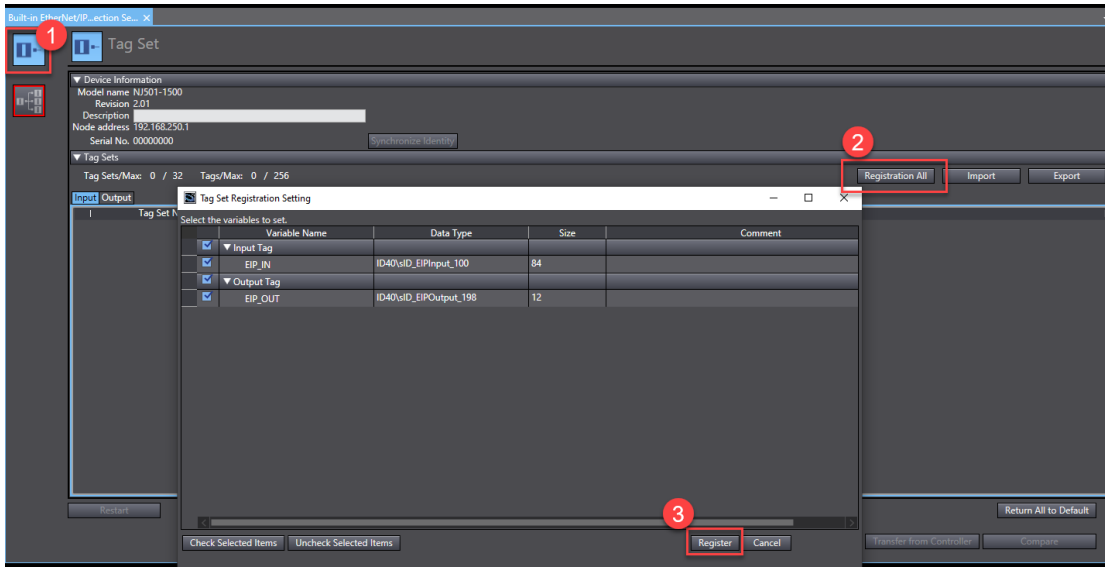


- 7- Ardından yine “Toolbox” bölümünde “+” butonuna basılarak barkod okuyucunun IP adresi tanımlanır, bu işlem yapılırken eklenirken “Node address” kısmına barkod

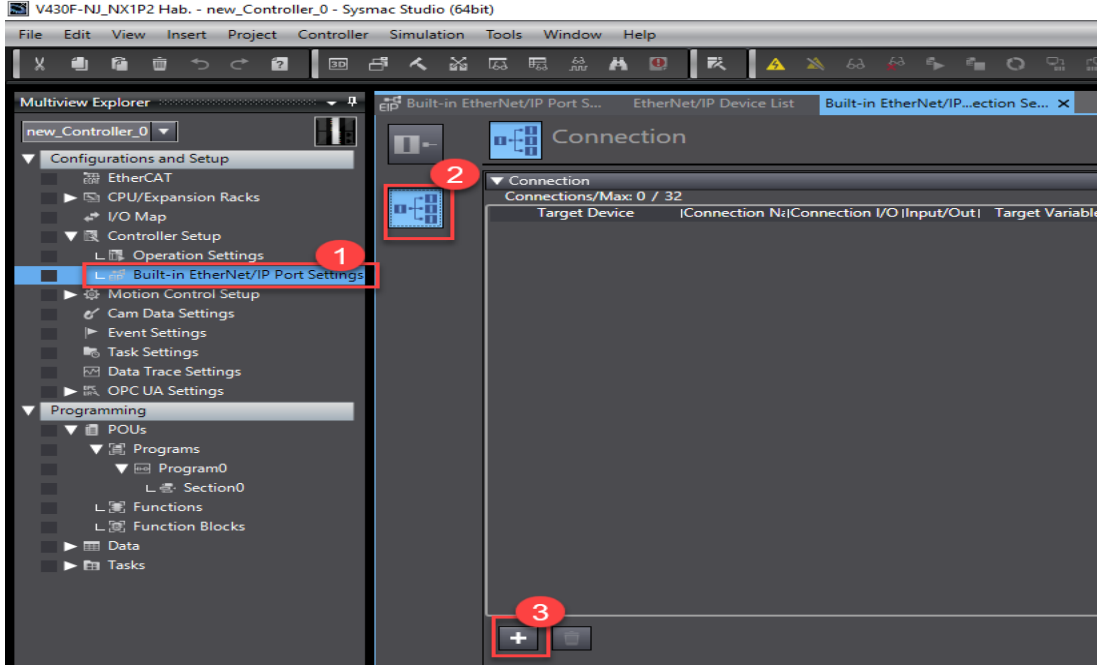
okuyucunun IP adresi, “Model name” kısmından modeli seçilir ve “Add” butonuna basılır:



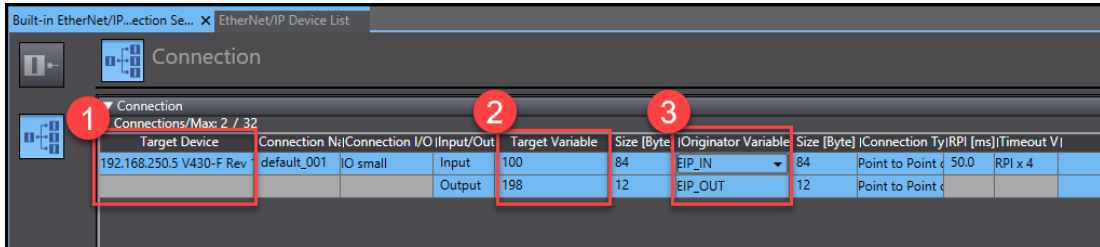
- 8- İlgili Input ve Outputlar haberleşme için çağırılır. Bunun için “Built-in Ethernet\IP” bölümünden “Registration All” butonuna basılır ve tanımlanan input ve outputlar çağırılmış olur:



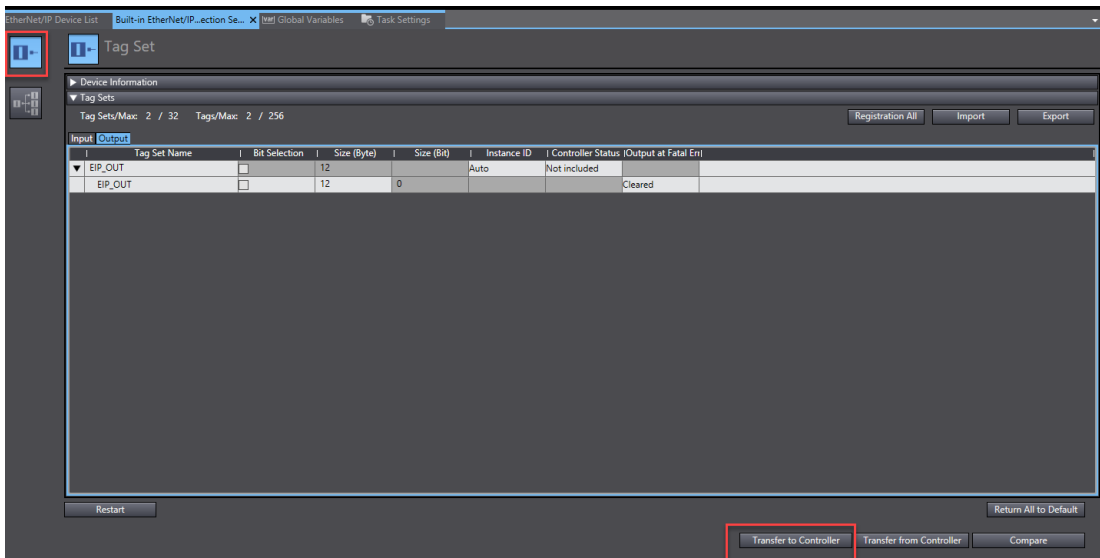
- 9- Ardından Built-in Ethernet\IP Settings” menüsünden “Connection” kısmında “+” butonuna basılarak barkod okuyucu konfigürasyona eklenir:

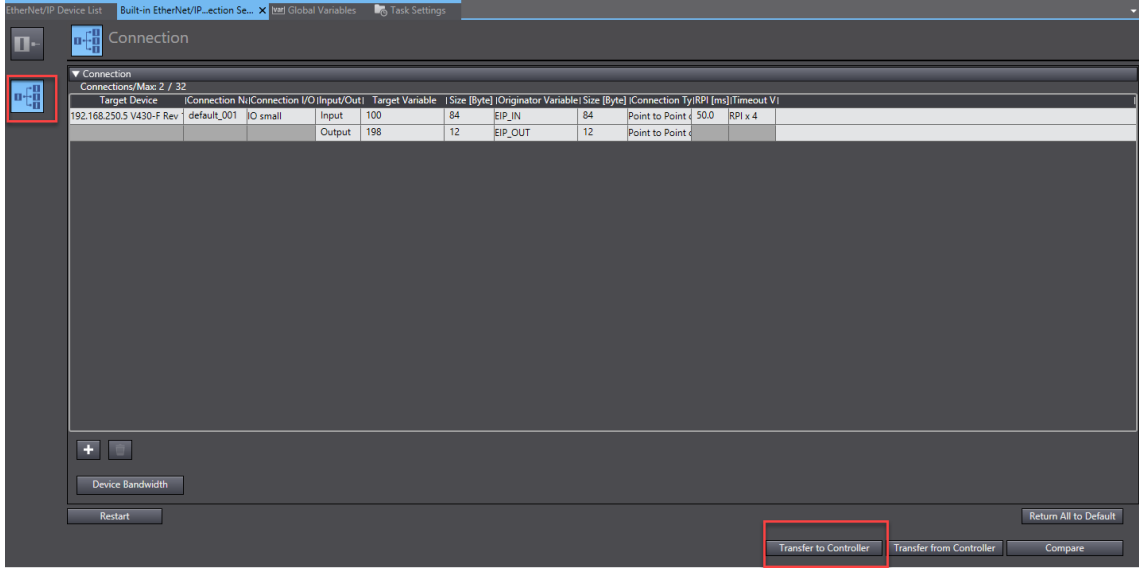


10- Gelen ekranda barkod okuyucu seçilir ve tag alanları girilir. 100 numaralı tag alanının input için, 198 numaralı tag alanının output için kullanılacağı seçilir:

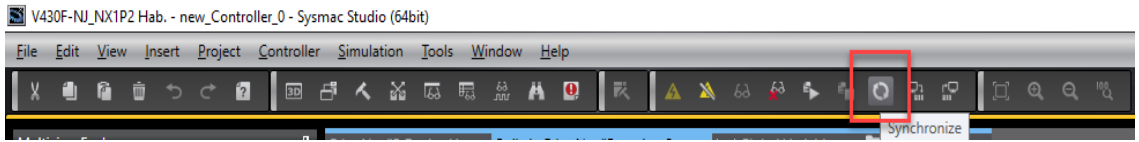


11- Ardından konfigürasyon oluşturulan tag ve bağlantı konfigürasyonu “Transfer to Controller” yardımıyla PLC nin içine gönderilir:

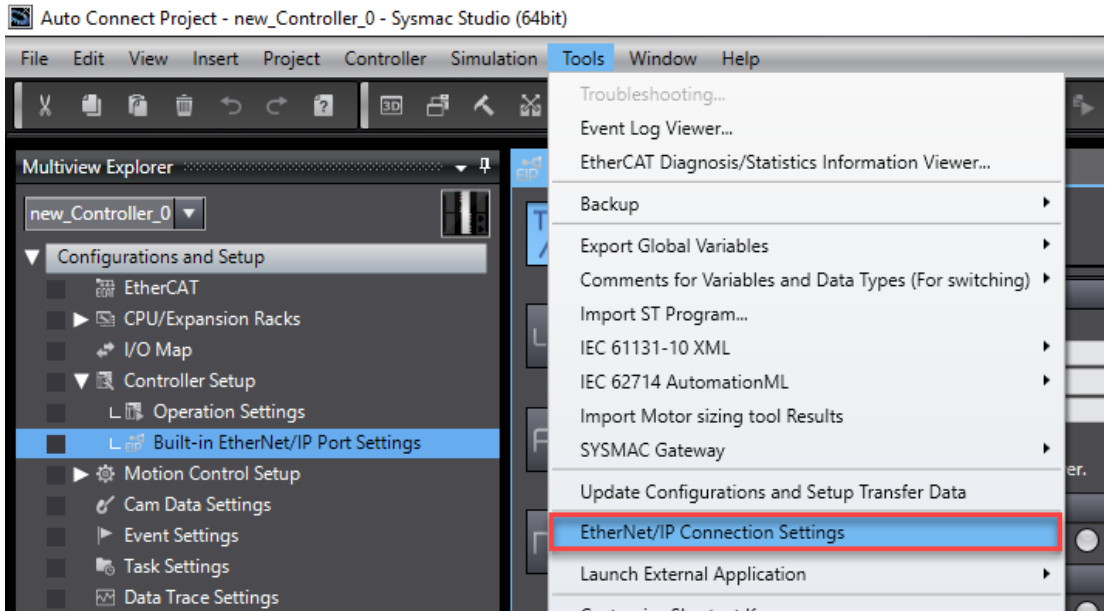




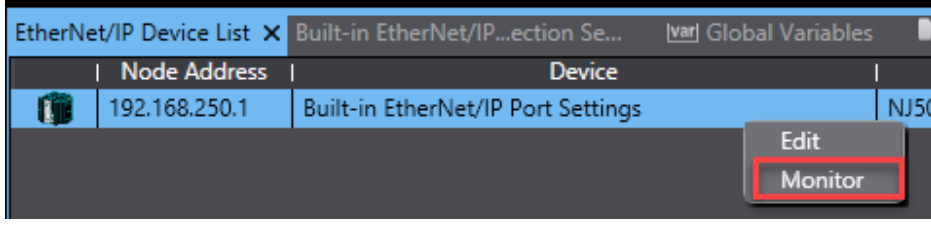
12- Daha sonra tüm konfigürasyon “Synchronize” yardımı ile PLC ye gönderilir ve PLC ve barkod okuyucunun enerjisi kesilir ve tekrar verilir:



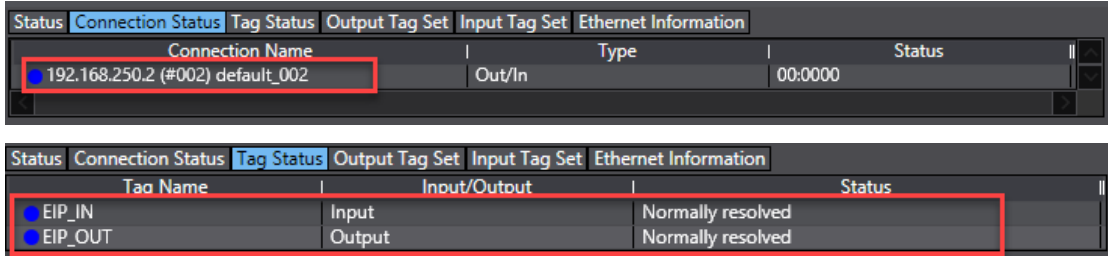
13- Barkod okuyucu ve PLC nin haberleştiğini görebilmemiz için “Tools” sekmesinden “Ethernet/IP Connection Settings” menüsü açılır:



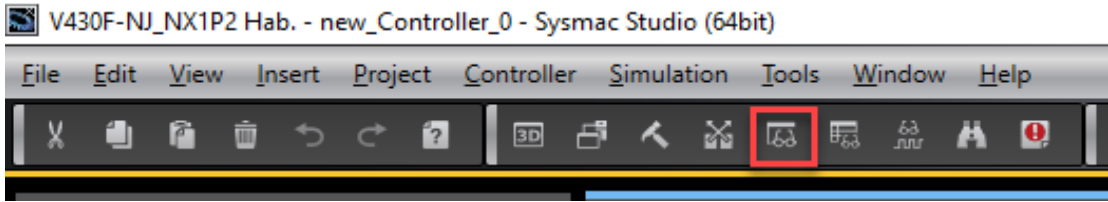
14- Daha sonra farenin sağ tuşuna basılır ve “Monitor” sekmesine girilir:



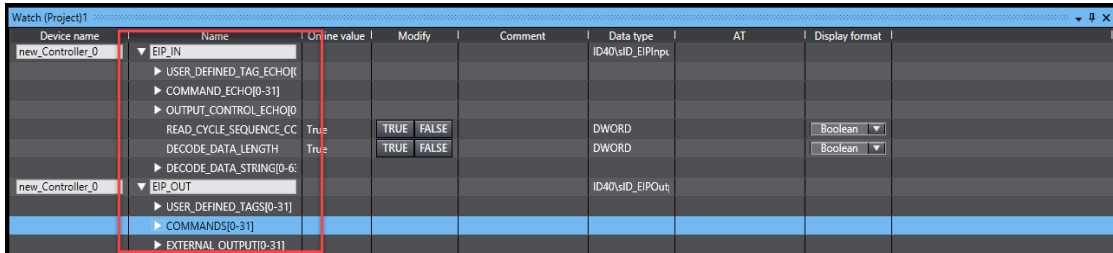
15- Ardından ekrana gelen görüntüde “Connection Status” ve “Tag Status” mavi renk olduğunda başarılı bir şekilde haberleştiği anlaşılmış olur:



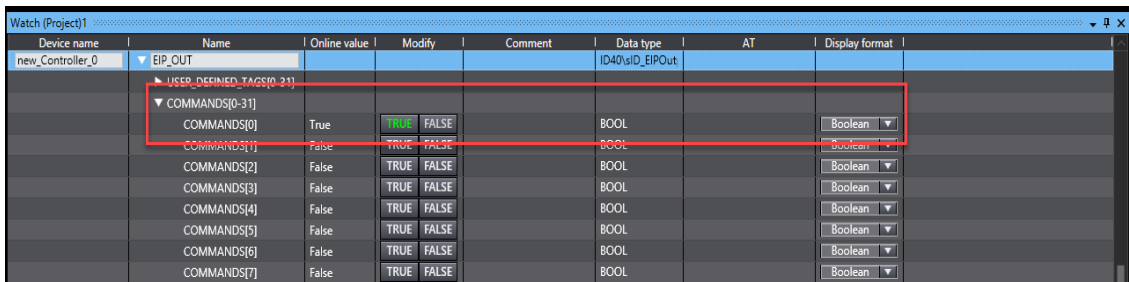
16- PLC üzerinden trigger verildiğinde okunan barkodun Sysmac Studio programında görülmesi için “Watch Tab Page” sayfası açılır:



17- Bu kısımda “EIP_IN ve EIP_OUT” değişkenleri çağırılır:



18- Barkodu Sysmac Studio programında EIP_OUT değişkeninin altında “Commands[0-31]” sekmesinin altından “Commands[0]” komutu “True” yapılarak okunur:



19- Bu işlemden sonra “EIP_IN” değişkeninde barkod numarasının 18088944 olarak okunduğu görülür:

Device name	Name	Online value	Modify	Comment	Data type	AT	Display format
new_Controller_0	EIP_IN				ID40\slD_EIPInpu		
	▶ USER_DEFINED_TAG_ECHO[
	▶ COMMAND_ECHO[0-31]						
	▶ OUTPUT CONTROL ECHO[0						
	READ_CYCLE_SEQUENCE_CC	True	TRUE FALSE		DWORD		Boolean
	DECODE_DATA_LENGTH	True	TRUE FALSE		DWORD		Boolean
	▼ DECODE_DATA_STRING[0-6:						
	DECODE_DATA_STRING[	1 (16#31)			BYTE		ASCII
	DECODE_DATA_STRING[	8 (16#38)			BYTE		ASCII
	DECODE_DATA_STRING[	0 (16#30)			BYTE		ASCII
	DECODE_DATA_STRING[	8 (16#38)			BYTE		ASCII
	DECODE_DATA_STRING[	8 (16#38)			BYTE		ASCII
	DECODE_DATA_STRING[	9 (16#39)			BYTE		ASCII
	DECODE_DATA_STRING[	4 (16#34)			BYTE		ASCII
	DECODE_DATA_STRING[	4 (16#34)			BYTE		ASCII

20- Bunun doğruluğunu teyit etmek için, Weblink arayüzüne bağlanıldığında 18088944 olarak “Run” ekranına bakılır ve aynı olduğu görülür:

