



# **VEICHI HMI VEICHI SÜRÜCÜ RS485 İLE HABERLEŞME**

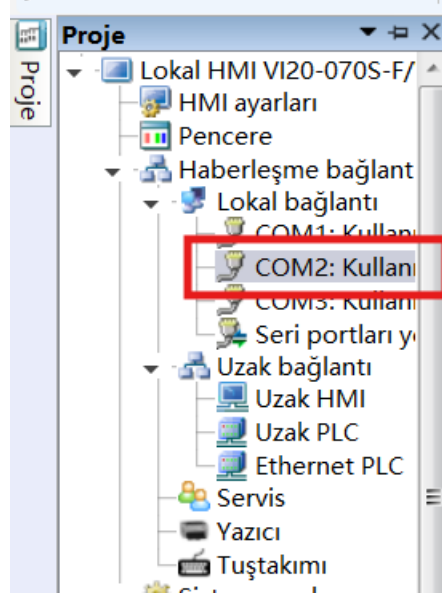
*Eğitim Dokümanı Frekans Kontrolü ve Start-Stop Uygulama Kılavuzu*

## 1. KABLO BAĞLANTILARI

HMI'in A+ portundan sürücünün A+ portuna; HMI'in B- portundan sürücünün B- portuna kablo bağlantısı yapılmalıdır.

## 2. HMI İŞLEMLERİ

Veichi HMI ile Veichi AC motor sürücünün RS485 ile haberleşmesi sağlandı. Öncelikle HMI uygulaması üzerinden haberleşme bağlantısı sağlamak için COM Port seçiliyor. RS 485 için COM Port 2 seçilmesi daha sağlıklı olur.



Proje ağacı üzerinden haberleşme bağlantısı için COM2 seçiliyor.

HMI üzerinden sürücüyü kontrol edeceğimiz için HMI Master seçiyoruz. Üretici ve cihaz tipini Modbus haberleşme yapacağımız için Modbus protokollerini seçiyoruz. Verilen istasyon numarası HMI istasyon numarası olarak seçilecek. Master istasyon numarası da HMI için seçtiğimiz istasyon numarası olacak Master olarak HMI seçtiğimiz için. Haberleşme hızı ve diğer ayarları da aynı sayfadan seçiyoruz.

Haberleşme bağlantısı

COM1 COM2 COM3 Uzak HMI Uzak PLC Ethernet PLC Servis Yazıcı Tuştakımı

☐ Kullanılmıyor ☒ Cihaza bağlan(Master) ☐ Servis sağla(Slave)

Üretici: Modbus Compatible

Cihaz tipi: Modbus\_Rtu\_Hex

Cihaz takma adı: Device1

Verilen istasyon no: Sabit 1 Senkron istasyon no.

☐ Yayın istasyonu: Master İstasyon No.: 1

Haberleşme ayarları

Haberleşme tipi: RS485-2

Baud Rate: 19200

Veri biti: 8

Stop Bit: 1

Parite biti: Yok

Reset Diğer ayarla

Talimatlar

Uyumlu model

Modbus Compatible External Device

Support Online Simulation

Yardım OK İptal

### 3. SÜRÜCÜ PARAMETRE AYARLARI

- Sürücüye çalış komutunun nasıl verileceğini seçtiğimiz parametredir. Sürücüyü RS485 haberleştireceğimizden dolayı F01.01 parametresini 2 seçiyoruz.

|        |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F01.01 | <b>Çalış (RUN) Komutu Kaynağı Seçimi</b><br>0: Tuş takımı kontrol (harici tuş takımı önceliklidir)<br>1: Harici terminal ile kontrol<br>2: RS485 haberleşme ile kontrol<br>3: Ayrılmış | <b>PRG</b> tuş bas Ekranda F0x görülecek <b>Yukarı/Aşağı OK</b> yardımıyla F01 gel <b>SET</b> bas F01.00 görülecek <b>Yukarı/Aşağı OK</b> yardımıyla F01.01 gel <b>SET*</b> bas içine gir <b>Yukarı/Aşağı OK</b> yardımıyla seçmek istediğin değeri seç <b>SET</b> bas çıkmak için <b>PRG</b> tuşuna 2 defa bas |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

- Sürücünün frekans hızının nasıl ayarlanacağını belirleyen parametredir. RS485 haberleşme için F01.02 fonksiyonunu 6 seçmemiz gerekmektedir.

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F01.02 | <b>Frekans Kaynağı Seçimi KANAL A</b><br>0: Tuş takımı üzerinden nümerik giriş ile (F01.09)<br>1: Tuş takımı üzerindeki analog potansiyometre ile<br>2: Terminal analog giriş ile (AI) (akım ya da gerilim)<br>3: Ayrılmış<br>4: Ayrılmış<br>5: Terminal pals (PUL) girişi ile<br>6: RS485 haberleşme ile<br>7: Terminal UP/DW tuşları ile<br>8: PID kontrol ile<br>9: Program kontrol (PLC) ile<br>10: Ayrılmış<br>11: Çoklu hız ile | <b>PRG</b> tuş bas Ekranda F0x görülecek <b>Yukarı/Aşağı OK</b> yardımıyla F01 gel <b>SET</b> bas F01.00 görülecek <b>Yukarı/Aşağı OK</b> yardımıyla F01.02 gel <b>SET*</b> bas içine gir <b>Yukarı/Aşağı OK</b> yardımıyla seçmek istediğin değeri seç <b>SET*</b> bas çıkmak için <b>PRG</b> tuşuna 2 defa bas |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

- F12.01 fonksiyonuyla sürücüye istasyon numarası tanımlıyoruz. Tanımladığımız numara master olarak seçtiğimiz cihaza verdiğimiz numara ile aynı olmamalıdır. Eğer birden çok sürücü kontrol edeceksek her bir sürücüye farklı istasyon numarası tanımlamamız gerekir.

|        |                   |                                 |
|--------|-------------------|---------------------------------|
| F12.01 | Kullanıcı tanımlı | Haberleşme Adresi (İstasyon no) |
|--------|-------------------|---------------------------------|

- F12.02 fonksiyonu Baud Hızı sürücüyeye tanımladığımız fonksiyondur. HMI ekranındaki haberleşme bağlantısından seçtiğimiz ayarla aynı olmalıdır.

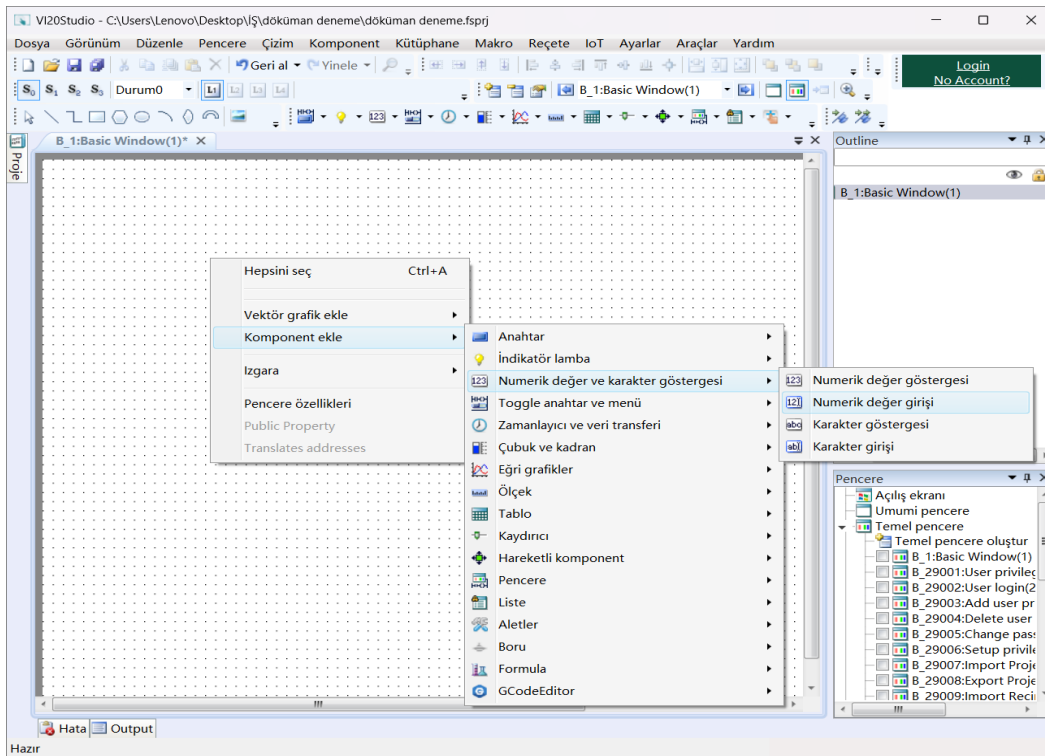
|        |                                                                                                          |                              |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| F12.02 | 0: 1200 bps<br>1: 2400 bps<br>2: 4800 bps<br>3: 9600 bps<br>4: 19200 bps<br>5: 38400 bps<br>6: 57600 bps | RS485 Haberleşme (Baud) Hızı |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|

- F12.03 fonksiyonu haberleşme veri formatının parametre ayarlarının sürücüyeye tanıtmak fonksiyonudur. HMI ekranından seçtiğimiz ayarlara uygun değer seçilmelidir.

|        |                                                                                                                                          |                               |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| F12.03 | 0-no parity (N,8,1)<br>1-even parity (E,8,1)<br>2-odd check (O,8,1)<br>3-no check (N,8,2)<br>4-Even Check (E,8,2)<br>5-Odd Check (O,8,2) | RS485 Haberleşme Veri Formatı |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|

## 4. UYGULAMA

- HMI ekranı ile sürücü arasındaki haberleşme bağlantısının ardından ekrandan frekans kontrolü ve start-stop uygulaması için ekrana numerik giriş tanımlıyoruz. Açtığımız HMI ekranında sağ tık yaparak **Komponent ekle** → **Numerik değer ve karakter göstergesi** → **Numerik değer girişi** seçiyoruz.



- Açılan pencerede ilk olarak cihaz seçeneklerine tıklayıp cihazı **Modbus\_Rtu\_Hex** olarak seçiyoruz. İstasyon numarasını sürücü parametrelerini ayarlarken sürücüye verdiğimiz istasyon numarasını seçiyoruz. (Uygulama örneğinde sürücüye 3 numara atadığımız için görselde de **3** seçili). Adres değerine frekans veichi marka sürücüde frekans kontrolü yapacağımız için **2001** değerini giriyoruz.

Numerik giriş

Genel Tuştakımı ayarları Font özellikler Grafikler Dinamik grafikler Kontrol ayarları Communication Göster

Operasyon özellikleri: ☐ Numerik gösterge ☒ Numerik giriş ☐ Karakter gösterge ☐ Karakter girişi

Display Mode: ☐ Şifre

☒ Okunan ve yazılan adres farklı

Okuma adresi:

☐ Tag kullan

☐ Use Recipe Index

Cihaz: Device1:[LokalCOM2:Modbus\_Rtu\_Hex]

İstasyon no.: 3 ☐ İndeks

Adres Tipi: 4X

Adres: 2001

Format(Aralık):HHHH(0~FFFF)

Oran: Normal

Register Length: 1 Occupied Words: 1

☐ Adres indeksi

Sayı formatı

Veri tipi: 16-bit işaretli ☐ Display using Scientific notation

Tamsayı hane sayısı: 4 Ondalık basamak: 0 ☐ Boş hanelerde 0 göster ☐ Zero at the end is not displayed

Input Lower Limit: 0 Minimum: Sabit 0 ☐ Alt sınırdan düşük

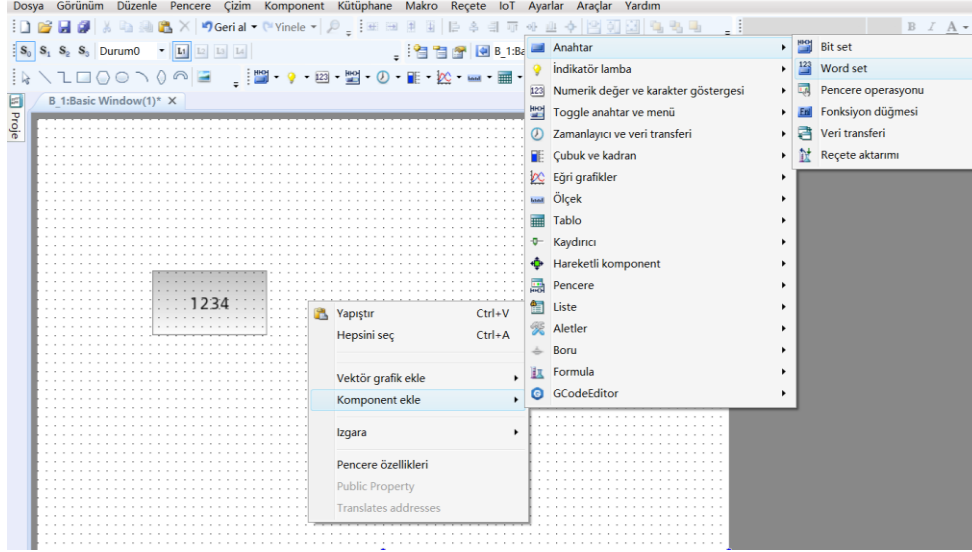
Input Upper Limit: 9999 Maksimum: Sabit 9999 ☐ Üst limitden büyük:

☐ Numara operasyonunu aktif et

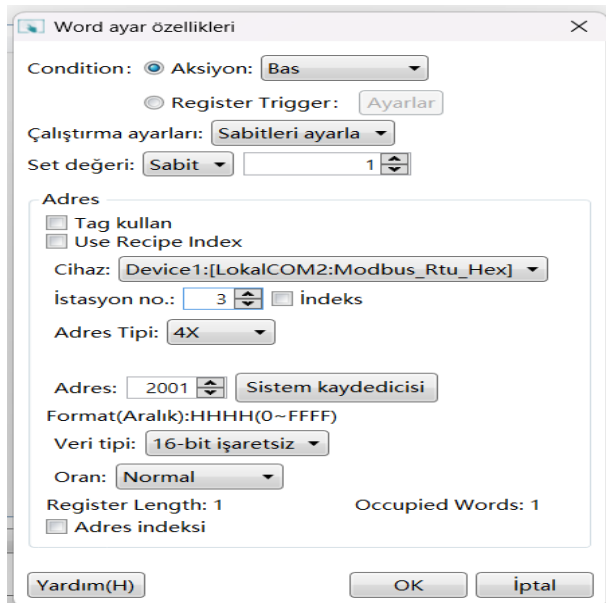
Yardım Açıklama:

OK İptal

- Motora start vermek için ekrana buton ekliyoruz. **Sağ tık → Komponent ekle→ Anahtar→ Word set** seçiyoruz.



- Butonu seçtikten sonra çıkan pencerede **Çalıştırma Ayarları → Sabitleri Ayarla**
- Set değeri Sabit ve 1 seçilecek.
- Cihaz olarak Modbus\_Rtu\_Hex seçilecek.
- İstasyon numarası sürücüyeye girdiğimiz değer. (Uygulamamızda 3).
- Adres tipi 4x.
- Adres 2001.
- Veri tipi 16bit işaretli.
- Oran normal seçimleri yapılıyor.



- Aynı şekilde stop butonu için de word bit buton seçiyoruz. Word ayar özellikleri sayfasında stop ayarı için görseldeki değerler girilmelidir.

Word ayar özellikleri

Condition: ☒ Aksiyon: Bas ☐ Register Trigger: Ayarlar

Çalıştırma ayarları: Sabitleri ayarla

Set değeri: Sabit 6

Adres

☐ Tag kullan  
☐ Use Recipe Index

Cihaz: Device1:[LokalCOM2:Modbus\_Rtu\_Hex]

İstasyon no: 3 ☐ İndeks

Adres Tipi: 4X

Adres: 2001 Sistem kaydedicisi

Format(Aralık):HHHH(0~FFFF)

Veri tipi: 16-bit işaretli

Oran: Normal

Register Length: 1 Occupied Words: 1

☐ Adres indeksi

Yardım(H) OK İptal

- Ekranın son hali bu şekilde gözükecek. Start-stop yazıları için butona çift tık yapıp, etiket sekmesinden yazı yazabilirsiniz.

