YERLI SCADA Projesi – Scada Bilgi Dokümanı			
Dok No: 2025.08	Sayfa 1/5		

Modbus Sunucu Alt Modülü Ayarları

Yerli SCADA ve EVENT RECORDER yazılımımızın ayrılmaz bir parçası olan Modbus Sunucu Alt Modülü, sistemde toplanan verilerin dış dünya ile güvenli ve standartlara uygun bir şekilde paylaşılmasını sağlar. Bu modül sayesinde SCADA ortamında izlenen anlık veriler, harici mühendislik yazılımları, otomasyon sistemleri ve uzak istemciler ile entegre bir yapıda çalışabilir.

Modbus TCP protokolü üzerinden çalışan bu sunucu, verilerin yüksek doğrulukla, kararlı ve hızlı bir biçimde dış sistemlere aktarımını mümkün kılar. Böylece, yerli yazılım altyapısı üzerine inşa edilen çözümler, global mühendislik ekosistemiyle sorunsuz entegre olma avantajına kavuşur.

Modbus Sunucu Alt Modülü sayesinde, sistemdeki verilerin dış sistemlere sunulması için geleneksel olarak yaygın olarak kullanılan HONEYWELL, ELIMKO gibi ek donanım bileşenlerine ihtiyaç kalmaz. Bu yazılım tabanlı çözüm, tüm veri paylaşım süreçlerini doğrudan SCADA ya da EVENT RECORDER altyapısı üzerinden gerçekleştirerek, hem maliyeti düşürür hem de entegrasyonu sadeleştirir. Böylece kullanıcılar, ilave donanım yatırımı yapmadan verilerini Modbus protokolüyle diğer mühendislik yazılımlarına, analiz araçlarına veya kontrol sistemlerine hızlı ve güvenilir şekilde aktarabilir.

Modbus Sunucu Alt Modülünün başlıca özellikleri aşağıda listelenmiştir:

- Gerçek zamanlı veri paylaşımı
- 32-bit veri desteği
- Kolay register haritaları
- Çoklu istemci erişimi desteği
- Kararlı ve yüksek hızlı TCP/IP iletişimi

Bu modül sayesinde SCADA sisteminde izlenen her türlü sensör verisi ve TAG olarak tanımlanmış alarmların durumları; MES, ERP ya da başka SCADA sistemlerine kolaylıkla aktarılabilir. Böylece sahadan merkeze ve merkezden mühendislik analiz ortamlarına veri sürekliliği ve şeffaflığı sağlanır.

Modbus Sunucu Alt Modülünün Aktifleştirilmesi ve Yapılandırılması

Modbus Sunucu Alt Modülünün etkinleştirilmesi ve yapılandırılması, kullanıcı tarafından EDITOR yazılım arayüzü üzerinden gerçekleştirilir.

<u>Aktifleştirme Adımları</u>

EDITOR uygulaması başlatıldıktan sonra, SCADA projesi yüklemeli, projenin açılmasını takiben Ağaç Menüden "**Proje Ayarları**" seçilmelidir. Sol taraftaki Ayarlar tablosunda "**Modbus Sunucu Ayarları**" bulunmalı ve ayarlar tablosunda arzu edilen değerler aşağıda açıklandığı şekilde girilmelidir.

YERLI SCADA Projesi – Scada Bilgi Dokümanı		
Dok No: 2025.08	Sayfa 2/5	

1. Modbus Sunucusunu Aktif Etme:

"Modbus Sunucu Aktif" seçeneği "**True**" olarak işaretlenmelidir. Bu adım, sunucunun çalışmasını başlatmak için zorunludur.

2. Bağlantı Noktası (Port) Ayarı:

Sunucunun dinleyeceği TCP portu belirlenir. Modbus TCP protokolü için varsayılan bağlantı noktası "502" olarak tanımlanmıştır.

3. Zaman Aşımı ve Sunucu Kimliği:

Zaman Aşımı (Timeout): Varsayılan değer 1000 ms olup, istemciden veri alınamadığında bağlantının kopması için beklenen süredir.

Sunucu Kimliği (Server ID): Varsayılan değer 1 olup, sistemin tanımlayıcı adresidir.



4. Veri Yenileme Aralığı Belirleme:

"Modbus Veri Yenileme Aralığı" parametresi, sunucu tablolarındaki verilerin ne sıklıkla güncelleneceğini tanımlar.

Bu değerin, sistemde kullanılan otomasyon CPU'larının tarama süresinden daha kısa olmaması önerilir.

5. Sunulacak Verilerin Seçimi:

Hangi veri türlerinin Modbus sunucusu üzerinden paylaşılacağı belirlenmelidir. Kullanıcı aşağıdaki seçeneklerden birini tercih edebilir:

- Tüm veriler (All data)
- Sadece analog veriler
- Sadece dijital veriler
- Sadece seçilmiş/seçim tablosunda işaretlenmiş veriler (Selected)

YERLI SCADA Projesi – Scada Bilgi Dokümanı		
Dok No: 2025.08	Sayfa 3/5	

Bu esnek yapı sayesinde, sistem gereksinimlerine uygun ve optimize edilmiş veri paylaşımı mümkündür.

Modbus Sunucu Alt Modülünün Yayın Yapacağı IP Adresinin Belirlenmesi

Bir sonraki adım; Modbus Sunucu Alt Modülünün yayın yapacağı IP adresi belirlenmesidir. Bu, sistemin birden fazla ağ arayüzüne sahip olması durumunda büyük önem taşımaktadır.

IP Adresini belirlemek için Ağaç Menüden "**Proje Ayarları**" seçilmelidir. Sol taraftaki Ayarlar tablosunda "**Sunucu Ayarları**" bulunmalı ve "*Sunucu IP*" listede belirtilen IP değerleri arasından, istemcilerin erişim sağlayacağı ağ arayüzüne uygun olarak seçilmelidir.

rogram Düzenle Ekran Göster J	Araçlar Ayarlar Simülasyon Kütüphane Dil	Hakkında
) 🗁 🏳 📙 🔏 🕑 🛛	🔌 · 🔃 🗊 🗞 🛆 😹 🔐	
📎 VERİ LİSTESİ		▲ *200
B CIHAZ LISTESI	X Similasyon Avarları	
	Similarsyon Modu	False
	Sistem DB Avarlari	T disc.
S VEDÍ TABANT AVADI ADT	RUNTIME Sistem DB Aktif	False
	Sunucu Avarları	
PROJE AVARLARI	Sunucu IP	192,168,1,110
T GENEL AYARLAR	Noktayi Ondalik Nokta Olarak Kullan	False
GÖRSELLER (")	🗸 – Tasarım Çozunurluğu Ayarları – – –	
~ ~ /	Tasarım Çözünürlüğünü Zorla	False
4	Varsayılan Tasarım Çözünürlüğü	R1920×1080
100	🗸 Teşhis Ayarları	
6	Teşhis	False
100	Teşhis Verilerini Kontrol Edin	False
8	V UI Güncelleme Ayarları	
20	UI Güncelleme Rahatlatma Aktif	False
0 R	 UI Güncelleme Rahatlatma Çarpanı 	1
	UI Güncelleme Yenileme Süresi	5000
	🗸 Yedeklilik Ayarları	
	Ana Veritabanı Yedeklilik Türü	Autobackup
	Veri Doldurma Etkin	False
	Veri Doldurma Bekleme Süresi	5000
	Veri Doldurma Zaman Boyutu	5000

Seçilmiş (Selected) Veri Tipi Kullanıldığında Ekstra Adımlar

Eğer Modbus Tarafından Sunulan Veri Tipi olarak "**Selected**" seçeneği işaretlenmişse, aşağıdaki ilave adımlar izlenmelidir:

- EDITOR ana menüsünden "GÖSTER" → "Veri Seçim Listesi" menü öğesi tıklanır.
- 2. Açılan listede yayınlanması istenen verilerin solunda yer alan "Göster" sütunundaki kutucuk işaretlenir (check atılır).
- 3. Yayınlanması istenen her veri için bu işlem tek tek uygulanmalıdır.



ok No: 2025.08		Sayfa 4/5		
EOS SCADA EDITOR NEON REV. 10.05. Program Düzenle Ekran Gö	2025.01 : TESTPROJE2024 İster Araçlar Ayarlar Simü	ssyon Kütüphane Dil Hakkında		
9 8- 🗇 🔒 🔏	C 🔌 🖽 🗖	》△│⋧础ӏ҈ѺѠӡ҇ѺӏҁҫЀ҄ҍ		i
VERI LİSTESİ OLAY KAYDEDİCİSİ	Seçim Paneli	Ver 64	Coder Ana	•
INSAN KAYNAKLARI			Arsiv	
SANAL VERILER	UNITELEUAS 18	[14] RECIPE_TEST_DATA_4		
ERRANLAR	UNITELEUAS 20			~
PROJE AYARLARI	UNITE1 FLIAS 21	[17] READ TEST DATA 2		
GENEL ATARLAR	UNITELEUAS 22	[18]READ TEST DATA 3		
—	UNITELEUAS 23	[19]READ TEST DATA 4		
	UNITE1.EUAS 24	[20] READ TEST DATA 5		
	UNITE1.EUAS 25	[21] WRITE TEST DATA 1		5005
	UNITE1.EUAS 26	[22] WRITE_TEST_DATA_2		1000
	UNITE1.EUAS 27	[23] WRITE_TEST_DATA_3		2000
	UNITE1.EUAS 28	[24] WRITE_TEST_DATA_4		100
	UNITE1.EUAS 29	[25] WRITE_TEST_DATA_5		
	UNITE1.EUAS 30	[26] SAMPLE_DATA_1		· · ·
	UNITE1.EUAS 31	[27] SAMPLE_DATA_2		
	UNITE1.EUAS 32	[28] SAMPLE_DATA_3		
	UNITE2.EUAS 33	[29] READ_TEST_DATA	✓ ✓	
	UNITE2.EUAS 34	[30] WRITE_TEST_DATA		5
	UNITE2.EUAS 35	[31] VISIBLE_TEST_DATA		S
	UNITE2.EUAS 36	[32] ENABLE_TEST_DATA		~

- 4. Tüm seçimler tamamlandıktan sonra, Seçim Paneli sekmesi üzerinde fare sağ tuşuna tıklanır ve açılan menüden "*Sakla*" seçilerek veri seçimleri kaydedilir.
- 5. Son olarak, proje genel olarak saklanmalı ve ayarlar kaydedilmelidir.

Seçim Paneli	4	
Uç	Veri ID	Sakla
UNITE1.EUAS	18	
UNITE1.EUAS	19	Kapat
UNITE1.EUAS	20	🗒 Hepsini Kapat
UNITE1.EUAS	21	🛱 Bunun Dışındakileri Kapat
UNITE1.EUAS	22	🔄 Hepsini Seç
UNITE1.EUAS	23	Veni Ekran Ekle
UNITE1.EUAS	24	
UNITE1.EUAS	25	
UNITE1.EUAS	26	🔀 🛛 Tam Ekran Moduna Geç
UNITE1.EUAS	27	[23] WRITE_TEST_DATA_3
UNITE1.EUAS	28	[24] WRITE_TEST_DATA_4
INITEL FUAC	20	FORTUDITE TEST DATA E

1

Modbus Sunucusunun Test Edilmesi

Tüm bu işlemlerin ardından yapılandırmanın doğru şekilde çalıştığını test etmek için EDITOR uygulaması kapatılmalı, ardından RUNTIME ya da EVENT RECORDER yazılımı çalıştırılmalıdır.

Modbus sunucusunun doğru şekilde çalıştığını gösteren en net görsel gösterge, yazılım alt statü çubuğunda "**MODBUS**" yazısının görünmesi ve yanında yer alan statü LED'inin aktif (yanıyor) olmasıdır.



Bu gösterge, sunucunun başarıyla devreye alındığını ve veri yayınladığını doğrulamaktadır.

• Statü LED'inin YEŞİL olması, yayınlanacak tüm verilerin Otomasyon CPU'larından başarıyla okunduğunu ve verilerin sunulmaya tamamen hazır olduğunu ifade eder.

YERLI SCADA Projesi – Scada Bilgi Dokümanı		
Dok No: 2025.08	Sayfa 5/5	

• SARI statü LED'i ise, sistemde henüz hazır olmayan bazı verilerin bulunduğunu belirtir.

Her iki durumda da Modbus Sunucu Alt Modülü, veri yayını işlemini kesintisiz şekilde sürdürmeye devam eder.

MODBUS Sunucusuna ait TAG / Register Haritası



RUNTIME ya da EVENT RECORDER yazılımında, MODBUS Sunucusuna ait TAG / Register haritasına erişim için, "GÖSTER" menü öğesinde, "*MODBUS Adres Listesi*" seçilmelidir.

Bu işlem sonrası açılan ekranda; Modbus sunucusu tarafından sunulan tüm verilerin anlık (canlı) değerleri ve ilgili verilerin Modbus Holding Register adresleri görüntülenebilir.

Ayrıca bu adres listesi, istemci (client) sistemlerle paylaşılmak üzere CSV formatında dışa aktarılabilir ve kaydedilebilir.

lodbus Adres Listesi [7.05.2025 20:21:06]				×
YENILE		ARA SONRAKI	CSV OLARAK KAYDET	
	100%]	Haritavı CSV
Veri (Tag) Adi	Veri Tanımı	Modbus Holding Reg. Adresi (4 Byte)	Değer	Olarak Dışarı
READ_TEST_DATA@UNITE1.EUAS	Ilk Yazma Verisi		0	Aktarmak İci
WRITE_TEST_DATA@UNITE1.EUAS	Ilk Okuma Verisi	2	0	, internet işi
VISIBLE_TEST_DATA@UNITE1.EUAS		4	0	
ENABLE_TEST_DATA@UNITE1.EUAS		6	0	
MULTIWRITE_TEST_DATA_1@UNITE1.EUAS		8	0	4
MULTIWRITE_TEST_DATA_2@UNITE1.EUAS		10	0	
MULTIWRITE_TEST_DATA_3@UNITE1.EUAS		12	76,5	
KESICI_AC_READ_DATA@UNITE1.EUAS		14	0	
KESICI_AC_WRITE_DATA@UNITE1.EUAS		16	0	
KESICI_KAPA_READ_DATA@UNITE1.EUAS		18	0	
KESICI_KAPA_WRITE_DATA@UNITE1.EUAS		20	56,8	
RECIPE_TEST_DATA_1@UNITE1.EUAS		22	0	
RECIPE_TEST_DATA_2@UNITE1.EUAS		24	206	
RECIPE_TEST_DATA_3@UNITE1.EUAS		26	0	
RECIPE_TEST_DATA_4@UNITE1.EUAS		28	66,5	
RECIPE_TEST_DATA_5@UNITE1.EUAS		30	0	
READ_TEST_DATA_1@UNITE1.EUAS		32	200	
READ_TEST_DATA_2@UNITE1.EUAS		34	0	
READ_TEST_DATA_3@UNITE1.EUAS		36	89,5	
READ_TEST_DATA_4@UNITE1.EUAS		38	0	
READ_TEST_DATA_5@UNITE1.EUAS		40	0	
		L	1	-
		Tag / Regist	er	
		Haritası		



DİKKAT: MODBUS Sunucusu, tüm verileri 4 byte uzunluğunda olacak şekilde Holding Register alanlarında sunmaktadır.