

possible technology



Bu kılavuz, ES ve SS serisi endüstriyel dönüştürücülerin kurulumu, yapılandırılması ve işletilmesi için gerekli bilgileri içerir. Cihazlar, saha ekipmanlarınızın (sensörler, enerji analizörleri, PLC'ler Vb.) ağ ekosistemine veya birbirlerine güvenli bir şekilde entegre edilmesi amacıyla tasarlanmıştır.

- **ES4-11 (Ethernet - RS485)**
RS485 cihazlarınızı TCP/IP üzerinden ağa bağlar. Modbus TCP-RTU Gateway veya Transparan modda çalışır.
- **ES2-11 (Ethernet - RS232)**
RS232 arayüzüne sahip cihazların (barkod okuyucular, eski tip PLC'ler vb.) Ethernet üzerinden kontrolünü sağlar.
- **ES42-11 (Hibrit Ethernet)**
Üzerindeki fiziksel switch ile RS485 veya RS232 portu arasında seçim yapma imkanı sunan çok yönlü çözümdür.
- **SS42-11 (Seri - Seri Dönüştürücü)**
RS232 sinyalini RS485'e (veya tam tersi) dönüştüren donanımsal köprüdür.
- **SS44-11 (Seri - Seri Dönüştürücü)**
Cihaz üzerinde iki ayrı RS485 ve iki ayrı güç klemensi bulunur. Hat 1'den gelen sinyali alır, cihaz bu sinyali elektriksel olarak izole edip güçlendirerek Hat 2 (A2/B2) üzerinden iletir.
- **SS22-11 (Seri - Seri Dönüştürücü)**
Cihaz üzerinde iki ayrı RS232 ve iki ayrı güç klemensi bulunur. Hat 1'den gelen sinyali alır, cihaz bu sinyali elektriksel olarak izole edip güçlendirerek Hat 2 (Rx/Tx) üzerinden iletir.
- **SS22-41 (Seri - Seri Dönüştürücü)**
Bu cihazda 4 adet bağımsız Rs232 ve iki ayrı güç klemensi bulunur. Her bir girişten gelen veri, ana çıkış portu üzerinden okunabilir.

1. İşletim Modları (ES Serisi İçin)

- **TCP Sunucu (Server):**
Cihaz bir portu dinler, uzak istemcinin (SCADA/Yazılım) bağlanmasını bekler.
- **TCP İstemci (Client):**
Cihaz, belirlenen bir sunucu IP'sine otomatik olarak bağlanmaya çalışır.
- **UDP / UDP Grubu:**
Hızlı veri transferi için bağlantısız protokol desteği.
- **Modbus Gateway:**
Modbus TCP paketlerini RTU paketlerine dönüştürerek haberleşme sağlar.
- **Transparan Mod:**
Gelen veriyi paket yapısını bozmadan olduğu gibi iletir.

2. TEKNİK ÖZELLİKLER VE BAĞLANTI

Tüm modeller endüstriyel tip ray tipi montaja uygun ve klemens bağlantılıdır.

2.1. Elektriksel ve Fiziksel Özellikler

- **Besleme Girişi:**
9V ~ 30V DC geniş giriş aralığı (Endüstriyel tesisler için 12V veya 24V DC besleme önerilir).
- **Güç Tüketimi:**
< 1W (Düşük güç tüketimi ile enerji verimli ve uzun ömürlü çalışma).
- **Seri Haberleşme Hızı:**
1200 bps ile 115200 bps arasında yapılandırılabilir geniş hız desteği.
- **İzolasyon ve Koruma:**
Manyetik İzolasyon: Ethernet portu için 1.5 KV dahili izolasyon (ES Serisi).
Elektriksel İzolasyon: SS44-11, SS22-11, SS22-41 modellerinde seri hatlar arasında tam elektriksel izolasyon (Fiziksel katman koruması).
Statik Koruma: Tüm portlarda endüstriyel sınıf ESD (elektrostatik deşarj) koruması.
- **Çalışma Sıcaklığı:**
-30°C ile +65°C arası (Zorlu saha ve pano içi koşullarına uygun endüstriyel çalışma aralığı).
- **Montaj:**
Standart 35mm DIN rayı uyumlu, kompakt endüstriyel tasarım.

2.2. Klemens Yapısı ve Pin Tanımları

Cihazların ön panelinde yer alan klemenslerin işlevleri modellere göre şu şekildedir:

Model	Besleme (V+ / V-)	RS485 Hattı	RS232 Hattı	Ethernet (LAN)
ES4-11	DC Güç	A(+) / B(-)	-	RJ45
ES2-11	DC Güç	-	TX / RX	RJ45
ES42-11	DC Güç	A(+) / B(-) (switch ile seçilebilir.)	TX / RX (switch ile seçilebilir.)	RJ45
SS42-11	DC Güç	A(+) - B(-) Master/Slave	TX / RX Master/Slave	Yok
SS44-11	DC Güç	2*A1(+) - 2*B1(-) Master/Slave	-	Yok
SS22-41	DC Güç	-	TX / RX Master 4*TX / RX Slave	Yok

Bağlantı Notları ve Teknik Açıklamalar:

ES4-11 (Ethernet - RS485 Dönüştürücü): RS485 tabanlı saha cihazlarını (enerji analizörü, PLC, sensör vb.) Ethernet ağına bağlar. Modbus TCP - RTU Gateway veya Transparan modda çalışarak verinin ağ üzerinden uzak sunucuya aktarılmasını sağlar.

ES2-11 (Ethernet - RS232 Dönüştürücü): RS232 arayüzüne sahip cihazların Ethernet ağı üzerinden haberleşmesini sağlar. Kompakt yapısı ile endüstriyel cihazların IP tabanlı sistemlere entegrasyonu için idealdir.

ES42-11 (Hibrit Ethernet Dönüştürücü): Hem RS485 hem de RS232 klemensleri fiziksel olarak mevcuttur. Hangi portun aktif olarak kullanılacağı, cihaz üzerindeki fiziksel seçim anahtarı (Switch) üzerinden belirlenir; bu sayede tek cihazla iki farklı haberleşme ihtiyacı karşılanabilir.

SS44-11 (RS485 İzolatör & Repeater): Cihaz üzerinde iki ayrı fiziksel RS485 ve iki ayrı güç girişi bulunur. Bu yapı, iki hat arasında tam elektriksel izolasyon sağlar. Hattın bir tarafında oluşabilecek elektriksel gürültü, kısa devre veya yüksek voltajın diğer tarafa geçmesini engellerken sinyali güçlendirerek haberleşme mesafesini uzatır.

SS22-41 (RS232 Multiplexer): 4 ayrı RS232 cihazından gelen verileri toplamak için tasarlanmıştır. Cihaz üzerinde her bir kanal için bağımsız fiziksel girişler ve iki farklı güç girişi bulunur; bu sayede farklı cihazlardan gelen sinyaller birbirine karışmadan ana çıkış portu üzerinden merkezi sisteme aktarılır.

SS42-11 (Seri-Seri Dönüştürücü): Bu model, doğrudan RS232 girişi ve RS485 çıkışı arasında donanımsal protokol dönüşümü gerçekleştirerek farklı seri arayüzlere sahip cihazların birbirleriyle konuşmasını sağlar.

3. WEB ARAYÜZÜ YAPILANDIRMASI VE YAZILIM AYARLARI

ES serisi cihazlar (ES4-11, ES2-11, ES42-11), herhangi bir ek yazılıma ihtiyaç duymadan standart bir web tarayıcısı üzerinden yapılandırılabilir. (Not: SS modelleri serial-serial dönüştürücüler olduğu için bu bölüme dahil değildir.)

3.1. Cihaza İlk Erişim

Cihazı yapılandırmak için bilgisayarınızın Ethernet portu ile cihazın LAN portunu bağlayın.

Varsayılan IP Adresi: 192.168.1.254

Varsayılan Port: 4196

Web Yönetim Portu: 80

Bilgisayar Ayarı: Bilgisayarınızın IP adresini 192.168.1.50 (veya 254 hariç herhangi bir değer) ve Alt Ağ Maskesini 255.255.255.0 olarak ayarlayın.

3.2. Çalışma Modları ve Ayarlar

TCP Sunucu (Server) Modu: Cihaz pasif olarak bekler ve dışarıdan (SCADA veya Yazılım) gelen bağlantı isteklerini kabul eder.Saha cihazı (Slave) ile kontrol merkezi arasındaki köprüdür.

TCP İstemci (Client) Modu: Cihaz, ayarlanan bir uzak sunucu IP'sine ve portuna otomatik olarak bağlanmaya çalışır.Merkezi bir sunucuya sürekli veri basması gereken uygulamalar için idealdir.

3.3. Protokol Dönüştürme Seçenekleri

Cihaz arayüzünde "Protocol" sekmesi altından iki ana çalışma şekli seçilebilir:

Modbus TCP - RTU: Ethernet üzerinden gelen Modbus TCP paketlerini RS485/RS232 seviyesinde RTU formatına çevirir. Enerji analizörleri ve PLC'ler ile tam uyumludur.

Transparan (Şeffaf) Mod: Cihaz veriye müdahale etmez. Seri porttan ne girerse Ethernet'e, Ethernet'ten ne gelirse seri porta olduğu gibi aktarılır.

3.4. Seri Port Ayarları

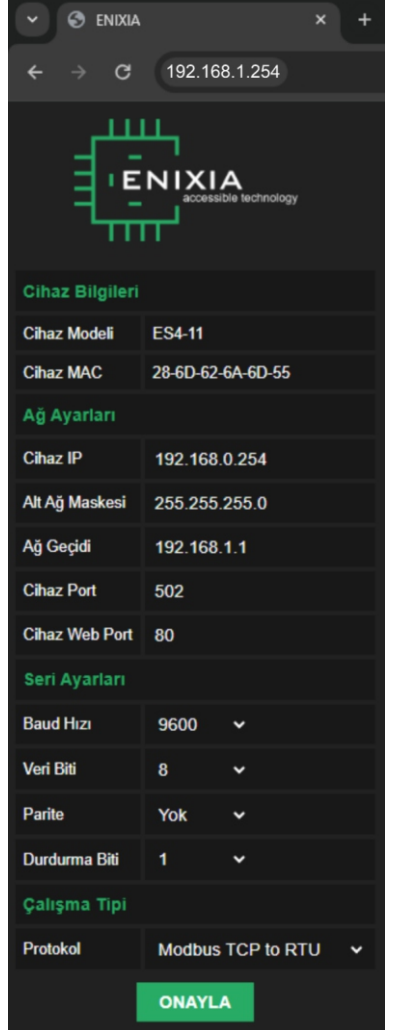
Bağlanacak saha cihazının parametrelerine göre şu ayarlar yapılmalıdır:

Baud Rate: 1200 ~ 115200 bps

Data Bits: 5, 6, 7, 8

Stop Bits: 1, 2

Parity: None, Odd, Even, Mark, Space



The screenshot shows the ENIXIA web interface in a browser window. The address bar shows the IP address 192.168.1.254. The page title is "ENIXIA accessible technology". The interface is divided into several sections:

- Cihaz Bilgileri:**
 - Cihaz Modeli: ES4-11
 - Cihaz MAC: 28-6D-62-6A-6D-55
- Ağ Ayarları:**
 - Cihaz IP: 192.168.0.254
 - Alt Ağ Maskesi: 255.255.255.0
 - Ağ Geçidi: 192.168.1.1
 - Cihaz Port: 502
 - Cihaz Web Port: 80
- Seri Ayarları:**
 - Baud Hızı: 9600
 - Veri Biti: 8
 - Parite: Yok
 - Durdurma Biti: 1
- Çalışma Tipi:**
 - Protokol: Modbus TCP to RTU

At the bottom of the interface, there is a green button labeled "ONAYLA".

4. BÖLÜM: MONTAJ, GÜVENLİK VE TEKNİK DESTEK

Cihazın uzun ömürlü ve kararlı çalışması için aşağıdaki kurulum talimatlarına ve güvenlik önlemlerine uyulması zorunludur.

4.1. Kurulum ve Ray Montajı

- Cihazlar, endüstriyel tip 35mm DIN Rayı üzerine monte edilecek şekilde tasarlanmıştır.
- Montaj sırasında cihazın alt ve üst kısmında hava sirkülasyonu için en az 2 cm boşluk bırakılması önerilir.
- Besleme kablolarını bağlamadan önce enerjisiz olduğundan emin olun.

4.2. Fabrika Ayarlarına Dönüş (Resetleme)

Cihazın IP adresini unutmamız veya hatalı yapılandırma yapmanız durumunda:

- Cihaz enerjili iken ön paneldeki Reset butonuna yaklaşık 1 saniye boyunca basın.
- Bu işlem sonunda cihazın IP adresi tekrar 192.168.1.254 olacaktır.

4.3. Güvenlik Önlemleri

- Voltaj Sınırı: Cihaza asla 30V DC üzerinde gerilim uygulamayın. Hatalı voltaj uygulaması cihazı garanti dışı bırakır.
- Ortam Koşulları: Cihazı doğrudan su temasından, aşırı nemden ve aşındırıcı gazlardan koruyun.
- Müdahale: Cihazın içini açmayın. Donanım üzerindeki herhangi bir fiziksel müdahale garantiyi sonlandırır.

4.4. Garanti ve Yasal Sorumluluk

- Bu ürünün donanım ve yazılımına ait tüm haklar Enixia Elektronik Yazılım Limited Şirketi'ne aittir.
- Enixia, cihazı iyileştirmek veya teknik hataları düzeltmek amacıyla önceden haber vermeksizin kılavuz veya ürün üzerinde değişiklik yapma hakkını saklı tutar.
- Kullanıcı, cihazın kullanıldığı özel uygulamalarda yerel güvenlik düzenlemelerine ve yasal standartlara uymakla yükümlüdür.