HT E21 / E22
Ethernet Terminal
Kullanma Kılavuzu



ADRES : İkitelli OSB Mah. Çevre 14. Blok Sok. Telas Blok Dış Kapı No: 1 Kat:1-2 Başakşehir/İstanbul

Tel: +90 212 438 80 24 Faks: +90 212 438 80 25 info@gruparge.com

Versiyon

25.1

İÇİNDEKİLER

DOĞRU KULLANIM ve GÜVENLİK ŞARTLARI 3

1.GİRİŞ. 4

1.1 Genel Özellikler……..……..... 4

1.2 Temel Özellikler..…….…..…..... 5

1.3 Teknik Özellikler..…….…..…..... 5

1.4 Klemens Bağlantıları……..... 6

2. IP AYARI .....……..…..…..... 7

3. MONTAJ BILGILERI……..……..……..….. 9

3.1 Yetki Kodu Nasıl Kullanılır?..... 9

4. BESLEME BAĞLANTILARI……....……...…… 10

4.1 AC Besleme Bağlantısı .....…….....…10

4.2 DC Besleme Bağlantısı ...…….....10

5. SAYAÇ HABERLEŞME BAĞLANTILARI..... 10

5.1 Optik Port Bağlantısı.....10

5.2 Makel RS-232 Haberleşme Bağlantısı. 11

5.3 Makel RS-485 Haberleşme Bağlantısı & Köhler RS-485 Haberleşme Bağlantısı & Viko RS-485 Haberleşme Bağlantısı..... 12

5.4 Elektromed RS-485 Haberleşme Bağlantısı & Luna RS-485 Haberleşme Bağlantısı 12

5.5 Elster RS-485 Haberleşme Bağlantısı 13

5.6 EMH RS-485 Haberleşme Bağlantısı. 14

5.7 Landis RS-485 Haberleşme Bağlantısı. 14

6. RÖLE KLEMENS BAĞLANTILARI 15

6.1 Klemsan REMO-Q – Klemens Bağlantısı 15

6.2 Klemsan RAPIDUS – Klemens Bağlantısı.....16

7. GARANTİ BELGESİ .....……...…… 17

8. GARANTI ŞARTLARI……...……...…… 18

DOĞRU KULLANIM ve GÜVENLİK ŞARTLARI



Cihaz panoya bağlanırken ve panodan sökülürken tüm enerjiyi kesiniz.



Cihazı solvent veya benzeri bir madde ile temizlemeyiniz. Sadece kuru bez kullanınız!



Teknik bir problemle karşılaşıldığında lütfen cihaza müdahalede bulunmayınız ve en kısa sürede teknik servisle iletişime geçiniz.



Yukarıda belirtilen uyarıların dikkate alınmaması durumunda ortaya çıkacak olumsuz sonuçlardan firmamız ya da yetkili satıcı hiçbir şekilde sorumlu tutulamaz.



Cihaz çöpe atılmaz, cihaz toplama merkezlerine (elektronik ve elektronik cihazlar dönüşüm noktaları) teslim edilmelidir. Doğaya ve insan sağlığına zarar vermeden geri dönüştürülmeli veya imha edilmelidir.



Bu cihazın kurulumu, montajı, devreye alınması ve işletimi, yalnızca yeterli ehliyete sahip kişiler tarafından, güvenlik yönetmeliklerine ve talimatlarına uygun olarak yapılmalı ve kullanılmalıdır.



Cihaz akım trafolarıyla birlikte çalışır. Akım trafo uçlarını kesinlikle boşta bırakmayınız! Tehlikeli derecede yüksek gerilimler oluşabilir.

1.GİRİŞ

GENEL ÖZELLİKLER

HT E21 ve HT E22 Ethernet haberleşme terminalleri elektronik elektrik sayaçlarının ve MODBUS protokolünü destekleyen kompanzasyon röleleri ve enerji analizörleri gibi cihazların uzaktan izlenmesi için geliştirilmiş bir üründür. Elektrik sayaçları ile optik, RS-232 (3 telli) veya RS-485 (2 telli) haberleşme portları üzerinden, MODBUS protokolüne sahip cihazlarla RS-485 portu üzerinden iletişim sağlar.

Haberleşme terminalinin internet bağlantısı kurabilmesi için işletmenin internet ağına bir Ethernet kablosu vasıtasıyla bağlanmalıdır. Eğer kablo mesafesi 70 metrenin üzerine çıkacaksa CAT-6 kablo tercih edilmelidir. Cihazın bağlandığı ağda DHCP ile dinamik IP dağıtılıyorsa otomatik olarak IP alarak internete çıkmaya çalışacaktır. Eğer DHCP kapalı ise cihazın USB portu üzerinden bir bilgisayara bağlanarak statik IP ayarı yapılmalıdır.

Gerekli ayar programı www.gruparge.com adresindeki web sitemizin programlar bölümünden indirilebilir. HT E21 ve HT E22 haberleşme terminalleri bağlı olduğu cihazlardaki veriyi sorgulayarak işletmenin internet ağı üzerinden Grup ARGE sunucularına gönderir.

Size sağlanan kullanıcı hesabınızla www.enerjitakibi.com adresindeki web sitemizi ziyaret ederek bütün cihazlarınızın verilerine erişebilirsiniz.

Web ara yüzü üzerinde sunulan başlıca raporlamalar şu şekildedir:

- Aktif tüketim raporları
- Reaktif oran raporları
- Akım, gerilim gibi anlık elektriksel parametreler
- Kademe değerleri (sadece kompanzasyon röleleri için)

Ayrıca belirli alarm durumlarında sistem e-posta ve SMS uyarıları ile durumu ilgili kişilere bildirir.

1.2. Temel Özellikler

- Mikroişlemci tabanlıdır.
- HT E21 Ethernet Terminal 85-265 V AC besleme ile çalışır.
- HT E22 Ethernet Terminal 10-30 V DC besleme ile çalışır.
- RS-485 Standart MODBUS RTU protokolü, RS-232 ve optik port haberleşme kanallarını destekler.
- TS EN 62056-21 protokolünü destekleyen bütün sayaçlarla haberleşebilmelidir.
- RS-485 üzerinden 32 adet sayaç ya da 247 adet MODBUS cihazı, RS-232 üzerinden ise 1 adet MODBUS cihazı okunabilir.
- Optik okuyucu ve RS-232 üzerinden bir adet sayaç okunabilir.
- USB, Power, RS-485/Optik (Haberleşme), IP ve internet durumlarını gösteren LED'lere sahiptir.
- Veri gönderme periyodu, 1-240 dk arasında ayarlanabilmektedir.
- Statik IP gerektirmeyen sistem mimarisine sahiptir. Statik IP'nin zorunlu olduğu durumlarda, üzerindeki USB portu vasıtasıyla gerekli ayarlar yapılabilmektedir.
- Cihazın çalışma ortam sıcaklığı, -10 °C ile +55 °C arasındadır.
- Besleme tüketim gücü 1 VA'dan düşüktür.
- IP40 koruma sınıfına sahiptir.
- Cihazın boyutları, (En-Boy-Derinlik) 35 x 110 x 80 mm'dir.

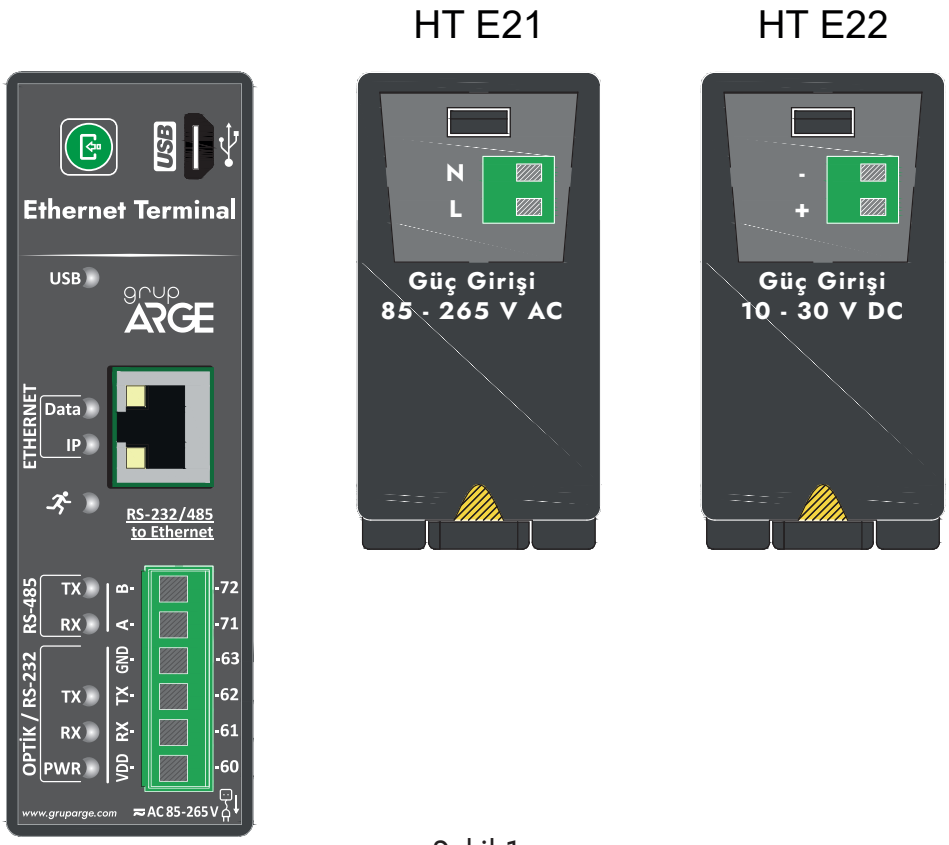
1.3. Teknik Özellikler

Ürün Kodu	Ürün Adı	Ürün Açıklaması	Besleme	Protokol*	Giriş/Çıkış
GA3103	HT E21	ETHERNET TERMİNAL (SAYAÇ/MODBUS)	85-265 V AC	Sayaç/Modbus	—
GA3104	HT E22	ETHERNET TERMİNAL (SAYAÇ/MODBUS)-DC	10-30 V DC	Sayaç/Modbus	—

*Sayaç protokolünde en fazla 32, Modbus protokolünde ise en fazla 247 adet cihaz okunabilir.

1.4. Klemens Bağlantıları

Ethernet		Ethernet kablosu Girişi
USB		Tip-B USB Girişi (Konfigürasyon için)
VDD		Optik Okuyucu Besleme (6,2 V DC)
RS-232	**TX**	Optik/RS-232 Data Transmit
	RX	Optik/RS-232 Data Receive
	GND	Optik/RS-232 Ground
RS-485	**A**	RS-485 Data +
	B	RS-485 Data -



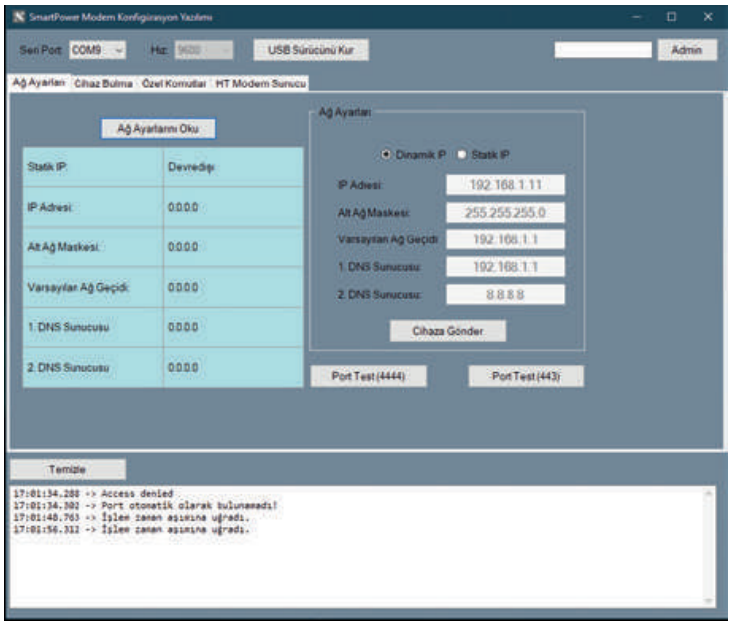
Şekil 1

UYARI! VDD, TX, RX, GND, A, B klemenslerine kesinlikle enerji vermeyiniz.

2. IP AYARI

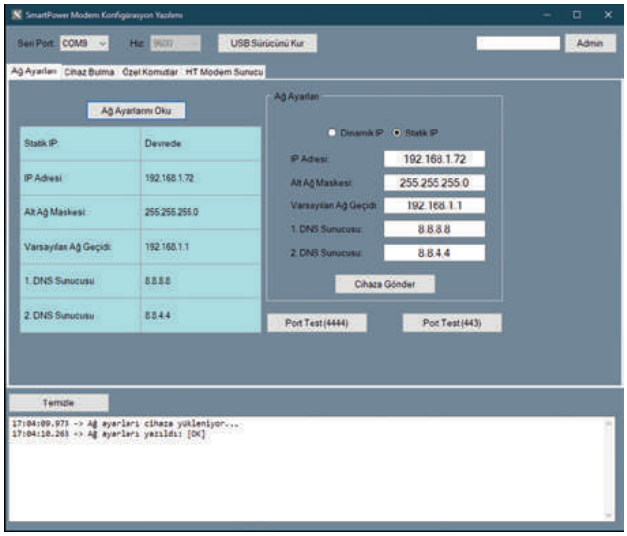
• Cihazın kurulumu gerçekleştikten sonra, bilgisayara modem yazılımı kurulur. Yazılımın kurulumu için açılan pencerede ‘USB Sürücüsünü Kur’ butonuna basılır ve sürücünün kurulumu tamamlanır.

• Cihaza hiçbir işlem uygulanmadığında, ‘Ağ Ayarlarını Oku’ butonuna basıldığında cihazdan dinamik IP alınır.



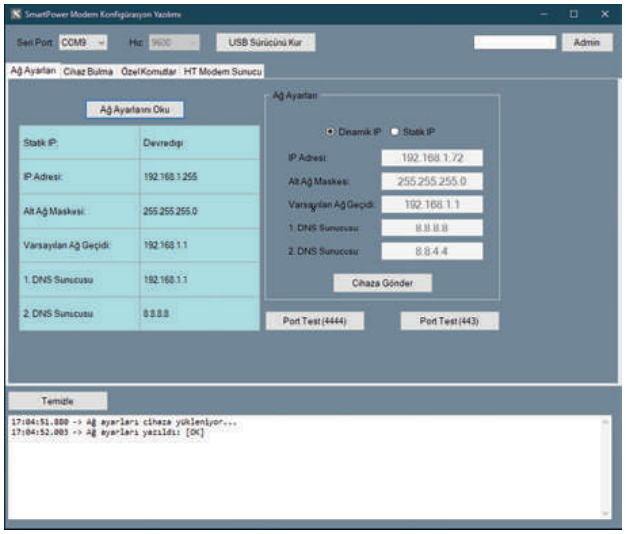
Şekil 2

• Eğer statik IP zorunluysa, ağ ayarları kısmından ‘Statik IP’ seçilir ve cihaza gönderilir. IP ayarlarında değişiklik yapıldığından cihaz yeniden başlatılmalıdır. Ardından programda ‘Ağ Ayarları Oku’ denir.



Şekil 3

- IP ayarlarında yapılan her değişiklikte, cihaz yeniden başlatılmalıdır.
- Statik IP'nin devre dışı edileceği durumda, programda Dinamik IP seçilir ve ayarlar okutulur. Programda değişiklik yapıldığında cihaz üzerindeki USB LED'i yanıp sönecektir.



Şekil 4

3. MONTAJ BİLGİLERİ

1. Cihazı, pano içerisinde uygun bir yere sabitleyiniz. (Raya montaj için uygundur.)
2. HT E21 Ethernet Terminal 85-265 V AC besleme ile çalışır.
3. HT E22 Ethernet Terminal 10-30 V DC besleme ile çalışır.
4. Haberleşme yapılacak cihaz ile bağlantı:
   a. Elektrik Sayacı / Optik Port: **Bkz. Şekil 8; 9**
   b. Elektrik Sayacı /RS-232: **Bkz. Şekil 10**
   c. Elektrik Sayacı / RS-485: **Bkz. Şekil 11; 12; 13; 14; 15; 16**
   d. MODBUS Cihaz (Röle, analizör, vb.) / RS-485: **Bkz. Şekil 17; 18**
5. Ethernet kablosunu Ethernet girişine takınız.
6. Bütün bağlantıları son kez kontrol ettikten sonra cihaza enerji vererek çalıştırabilirsiniz.
7. Bir süre sonra Smart Power Enerji İzleme Sistemi'ne girerek cihazınızın veri gönderip göndermediğini kontrol edebilirsiniz. Eğer sahada internet erişimi imkânınız yoksa bu konuda teknik destek hattımızdan yardım alabilirsiniz.

NOT:

1. Veri alışverişi yapıldığı sırada, cihaz üzerinde bulunan Data LED'i yanar. Ethernet Terminalinin ağ üzerinden IP adresi alması sırasında IP ledi yanıp söner, IP Adresi aldığında ise IP Ledi sabit bir şekilde yanar. IP Adresinin sabit kalmadığı durumlarda lütfen Ağ
2. Yöneticinizle görüşün. RS-485 üzerinden birden fazla elektrik sayacı bağlanacaksa teknik destek hattı aranarak sayaç seri numaraları sisteme tanıtılmalıdır. RS-485 üzerinden okunacak
3. MODBUS cihazlar sisteme tanıtılmalıdır. Aynı hat üzerindeki bütün cihazların MODBUS adresleri farklı olmalıdır. Bunun için ilgili cihazın menüsüne girilerek MODBUS adresinin değiştirilmesi gerekebilir.

3.1. Yetki Kodu Nasıl Kullanılır ?

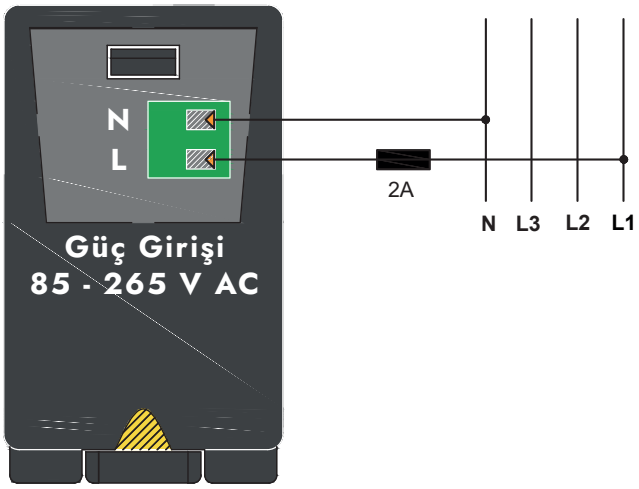
1. SmartPower Enerji İzleme Sistemi'ne giriş yaparak "Modem" sayfasına gidiniz.
2. "Modem Yetkisi Ekle" butonuna tıklayarak açılan sayfada ürün kutusundan çıkan "Yetki Kodu" kağıdındaki bilgileri giriniz.
3. Bilgiler doğru girilmişse cihaz otomatik olarak hesabınıza aktarılacaktır.
4. İşiniz bittiğinde yetki kodu kağıdını imha ediniz.



Şekil 5

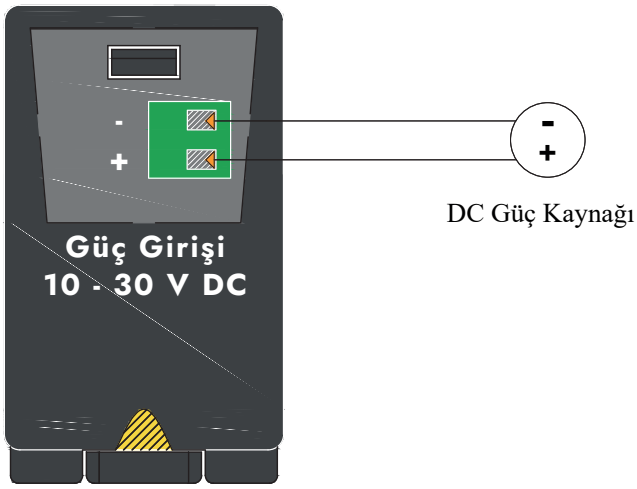
4. BESLEME BAĞLANTILARI

4.1. AC Besleme Bağlantısı



Şekil 6

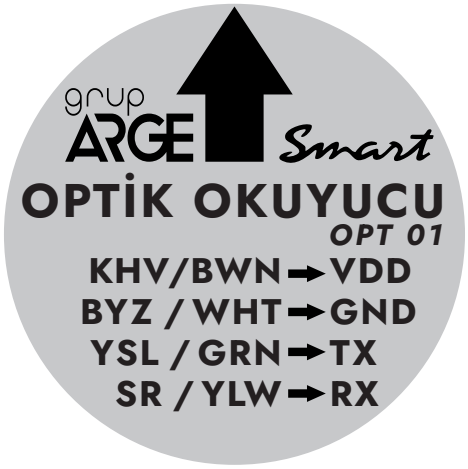
4.2. DC Besleme Bağlantısı



Şekil 7

5. SAYAÇ HABERLEŞME BAĞLANTILARI

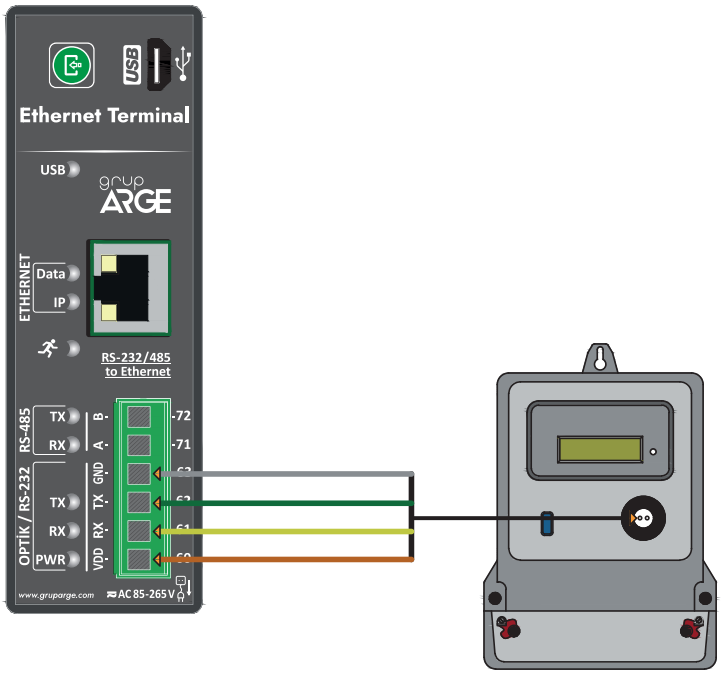
5.1. Optik Port Bağlantısı



Şekil 8

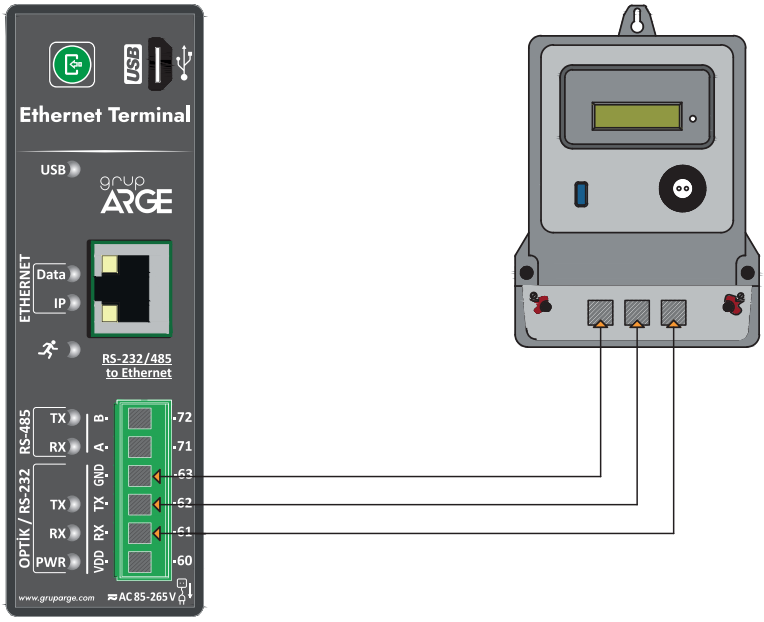
NOT: Optik okuyucu sayacın üzerine yerleştirilirken etiket üzerindeki ok işaretinin yukarı gelmesine dikkat edilmelidir.

Kablo Rengi	Kahverengi	Yeşil	Sarı	Beyaz
Klemens	VDD	TX	RX	GND



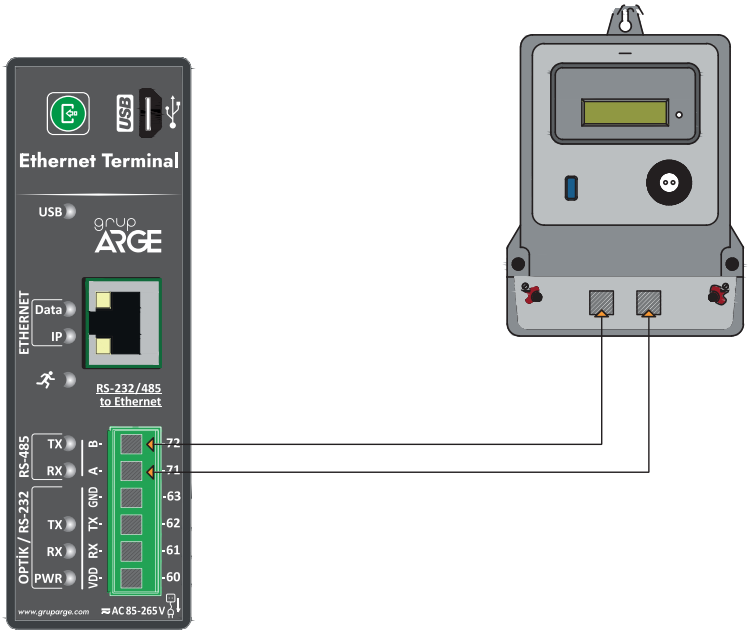
Şekil 9

5.2. Makel RS-232 Haberleşme Bağlantısı



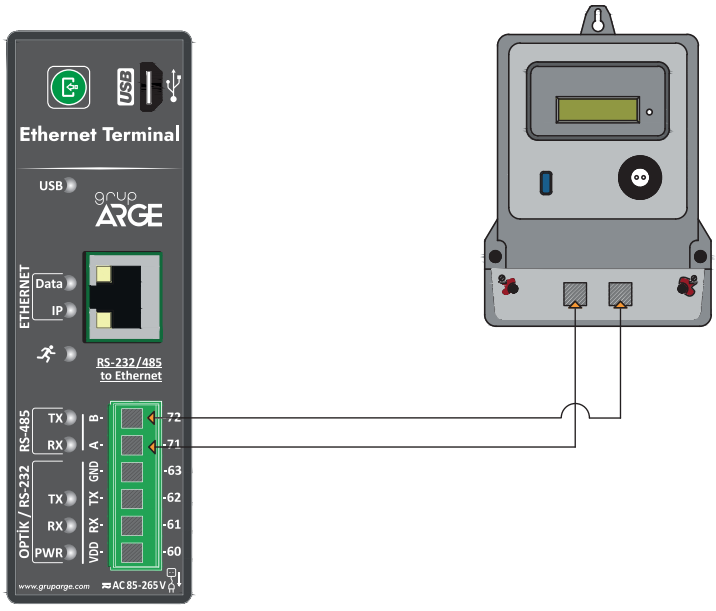
Şekil 10

5.3. Makel RS-485 Haberleşme Bağlantısı & Köhler RS-485 Haberleşme Bağlantısı & Viko RS-485 Haberleşme Bağlantısı



Şekil 11

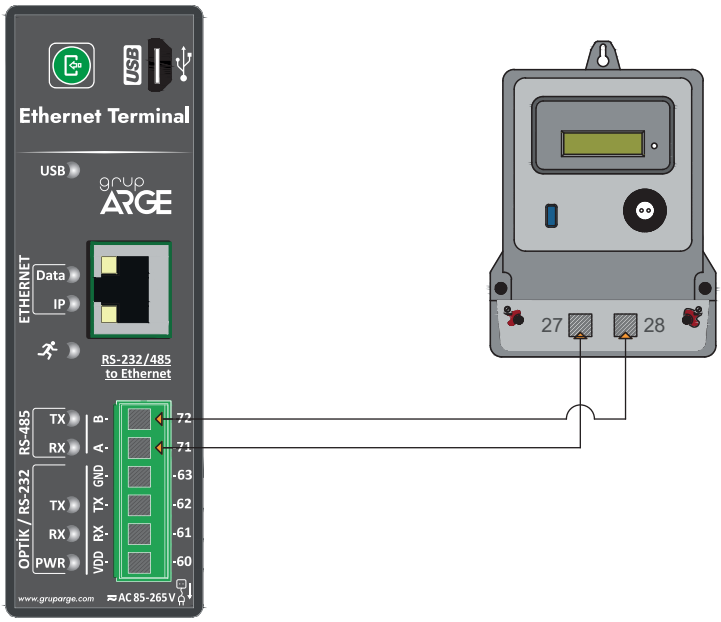
5.4. Elektromed RS-485 Haberleşme Bağlantısı & Luna RS-485 Haberleşme Bağlantısı



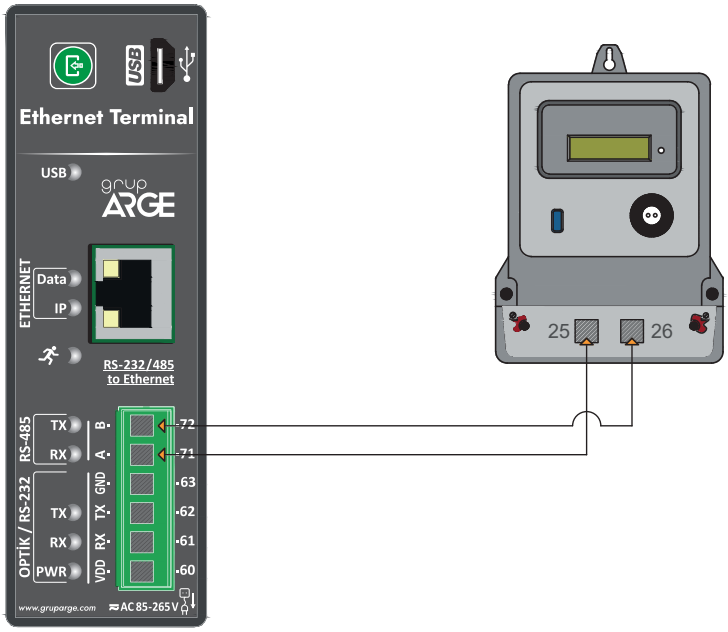
Şekil 12

5.5. Elster RS-485 Haberleşme Bağlantısı

Elster sayaçların bazı modellerinde iki adet RS-485 çıkışı bulunmaktadır.

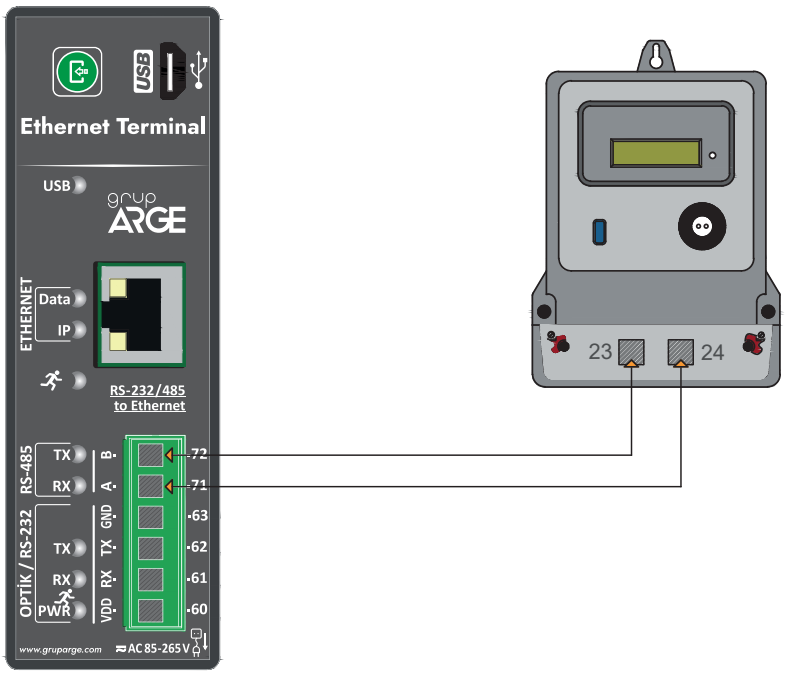


Şekil 13



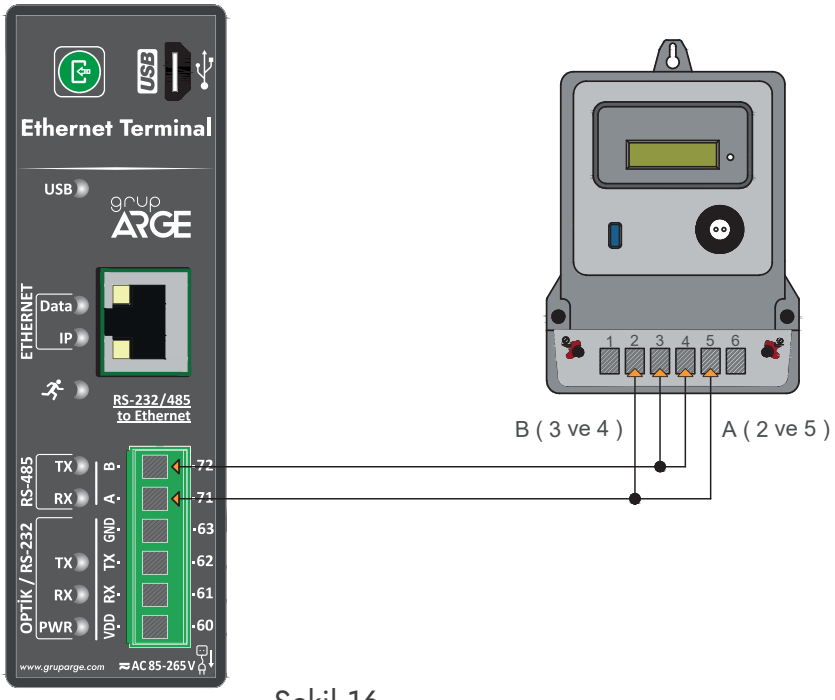
Şekil 14

5.6. EMH RS-485 Haberleşme Bağlantısı



Şekil 15

5.7. Landis RS-485 Haberleşme Bağlantısı



Şekil 16

NOT: Landis sayaçların RS-485 üzerinden okunabilmesi için teknik destek hattı aranarak sistem üzerinde sayaç seri numarası tanıtımı yaptırılmalıdır.

RS-485 haberleşme için kullanılacak kablonun aşağıdaki tabloya göre seçilmesini öneririz.

Kablo Mesafesi	Önerilen Kablo	Alternatif Öneri
30 m'ye kadar	3*0,22 blendajlı ve burgulu sinyal kablosu	CAT-5 Ethernet Kablosu
30 m üstü	3*0,50 blendajlı ve burgulu sinyal kablosu	CAT-6 Ethernet Kablosu

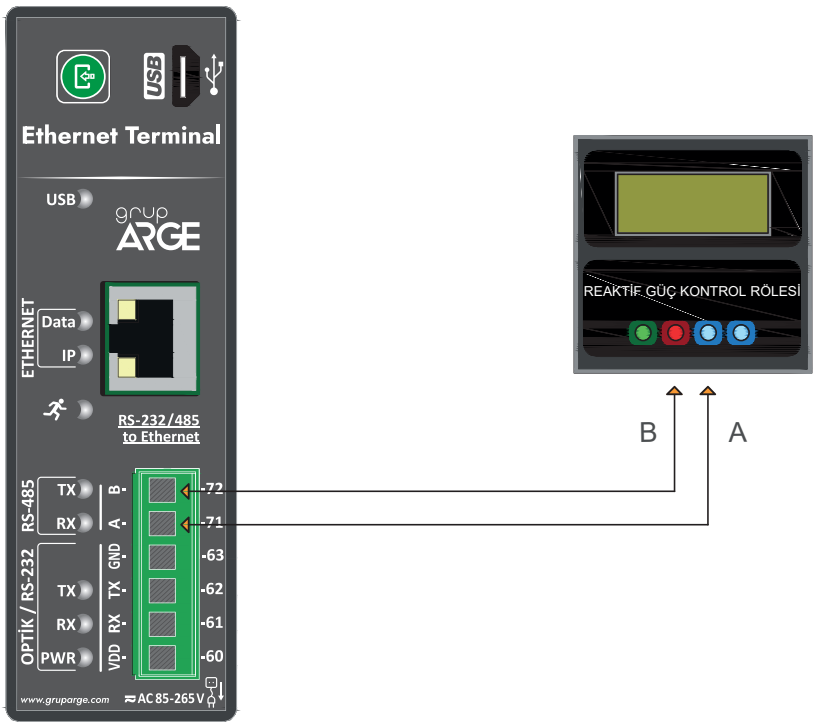
6. RÖLE KLEMENS BAĞLANTILARI

Modeme bağlanacak kompanzasyon rölesi veya analizör haberleşme klemenslerinde, A ve B şeklinde isimlendirme yapılmışsa A, A'ya; B, B'ye gelecek şekilde bağlantı yapılır. Farklı isimlendirme kullanan cihazların bağlantıları ise aşağıda gösterilmiştir.

NOT:

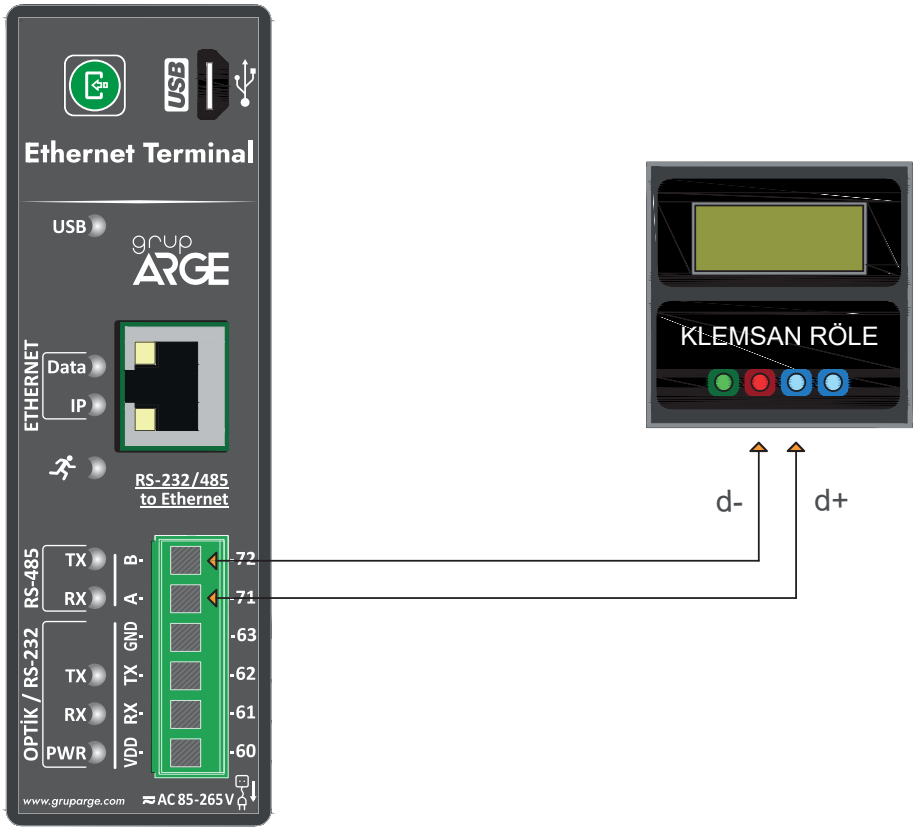
- Modeme bağlanan cihazların, Modbus adresleri ve tipleri web ara yüzü üzerinden ilgili modemin ayar sayfasına girerek tanımlanmalıdır.
- Grup ARGE tarafından üretilen, ekransız ürünlerin Modbus adresleri cihaz seri numarasının son 2 basamağına 100 ilave edilerek bulunur.

6.1. Tüm Röleler Klemens Bağlantısı



Şekil 17

6.2. Klemsan Röle REMO-Q ve RAPIDUS – Klemens Bağlantısı



Şekil 18

GARANTİ BELGESİ

Bu garanti belgesi, 6502 sayılı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun ve bu Kanuna dayanılarak yürürlüğe konulan Garanti Belgesi Uygulama Esaslarına Dair Yönetmelik uyarınca düzenlenmiştir. Bu garanti belgesinin geçerli olabilmesi için aşağıdaki alanların yetkili satıcı firma tarafından doldurularak imzalanmış ve kaşelenmiş olması gerekmektedir.

İmalatçı Firmanın

Ünvanı: Grup Arge Enerji ve Kontrol Sistemleri San. ve Tic. Ltd. Şti. İkitelli OSB
Adresi: Mah. Çevre 14. Blok Sok. Telas Blok Dış Kapı No 1 Başakşehir/İstanbul
(0212) 438 80 24
Telefonu: (0212) 438 80 25
Faksı: www.gruparge.com
Web Sitesi:

Malın

Cinsi: .....
Markası: Grup Arge
Modeli: .....
Bandrol ve Seri No: .....
Teslim Tarihi ve Yeri: .....
Garanti Süresi: 2 Yıl
Azami Tamir Süresi: 20 İş Günü
Fatura Tarihi ve Sayısı: .....

Yetkili İmzası ve Kaşesi

GRUP ARGE ENERJİ VE KONTROL SİSTEMLERİ SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
İkitelli OSB Mah. Çevre 14. Blok Sk. Telas
Blok No: 1 Kat: 1-2 Başakşehir / İSTANBUL
İkitelli V.D.: 411 036 7898

Yetkili Satıcı Firmanın

Ünvanı: .....
Adresi: .....
Telefonu: .....
Faksı: .....

Yetkili İmzası ve Kaşesi

GARANTI ŞARTLARI

1. Garanti süresi, malın tüketiciye teslim tarihinden itibaren başlar ve 2 yıldır. Malın bütün
2. parçaları dahil olmak üzere tamamı firmamızın garanti kapsamındadır. Malın kullanım
3. özellikleri; kullanım kılavuzunda açıkça belirtilmiştir. Malın kullanım kılavuzunda yer alan hususlara aykırı kullanılmasından kaynaklanan arızalar garanti kapsamı dışındadır.
4. Arızalarda kullanım hatasının bulunup bulunmadığının, Grup Arge teknik servisi tarafından mala ilişkin azami tamir süresi içerisinde düzenlenen raporla belirlenmesi ve bu raporun bir nüshasının tüketiciye verilmesi zorunludur.
5. Tüketiciler şikâyet ve itirazları konusundaki başvurularını tüketici mahkemelerine ve tüketici hakem heyetlerine yapabilirler. Malın, garanti süresi içerisinde malzeme ve üretim
6. hatalarından dolayı arızalanması halinde işçilik masrafı, değiştirilen parça bedeli ya da başka herhangi bir ad altında hiçbir ücret talep etmeksizin tamiri yapılacaktır. Malın garanti süresi içerisinde arızalanması durumunda, tamirde geçen süre garanti süresine eklenir. Malın tamir süresi en fazla 20 (yirmi) iş günüdür. Bu süre, malın Grup Arge teknik servisine
7. ulaştığı tarihten itibaren başlar. Malın ayıplı olduğunun anlaşılması durumunda tüketici;

8.

a) Satılanı geri vermeye hazır olduğunu bildirerek sözleşmeden dönme,
b) Satılanı alıkoyup ayıp oranında satış bedelinden indirim isteme,
c) Aşırı bir masraf gerektirmediği takdirde, bütün masrafları satıcıya ait olmak üzere satılanın ücretsiz onarılmasını isteme,
d) İmkân varsa, satılanın ayıpsız bir misli ile değiştirilmesini isteme, seçimlik haklarından birini kullanabilir.

9. Tüketicinin, ücretsiz onarım hakkını kullanması halinde malın;
   a) Garanti süresi içinde tekrar arızalanması,
   b) Tamiri için gereken azami sürenin aşılması,
   c) Tamirinin mümkün olmadığının, Grup Arge teknik servisi tarafından bir raporla belirlenmesi durumunda; tüketici malın bedel iadesini, ayıp oranında bedel indirimini veya imkân varsa malın ayıpsız misli ile değiştirilmesini satıcıdan talep edebilir.

10. Malın ayıplı olması durumunda; tüketicinin sözleşmeden dönme veya ayıp oranında bedelden indirim hakkını seçtiği durumlarda; satıcı, malın bedelinin tümünü veya bedelden yapılan indirim tutarını derhal tüketiciye iade etmek zorundadır. Tüketicinin, malın ayıpsız
11. misli ile değiştirilmesi hakkını seçmesi durumunda yetkili satıcı firmanın ve üreticinin, malın ayıpsız misli ile değiştirilmesi talebinin kendilerine bildirilmesinden itibaren azami 30 (otuz) iş günü içerisinde, bu talebi yerine getirmesi zorunludur. Garanti uygulaması
12. sırasında değiştirilen malın garanti süresi, satın alınan malın kalan garanti süresi ile sınırlıdır.
13. Garanti kapsamı içindeki malın arızasının 10 (on) iş günü içerisinde giderilememesi halinde; malın tamiri tamamlanıncaya kadar tüketiciye, benzer özelliklere sahip başka bir mal verilir.

Garanti İle İlgili Müşterinin Dikkat Etmesi Gereken Konular:

Lütfen aşağıda belirtilen önlemleri alınız:

1. Cihazınızın montajını ve bağlantısını, kullanım kılavuzunda yer alan bilgilere göre yapınız.
2. Arıza söz konusu olduğunda firmamızı arayınız.
3. Garanti belgesi ile beraber cihazın faturasının bir kopyasını saklayınız.

Garanti Kapsamı Dışındaki Haller:

1. Tüketiciye tesliminden sonra nakliyeden doğan hasarlar, harici darbeler. (Çarpma, kırma, çizme ve kimyasal etkenlerden oluşan hasar ve arızalar)
2. Satış sonrası müşteriler tarafından yapılan yanlış depolama ve ortam koşulları.
3. Yüksek ya da alçak gerilimden kaynaklanan veya elektrik tesisatından dolayı meydana gelen hasarlar.(Cihazın enerji beslemesi için cihazın montaj kılavuzuna bakınız)
4. Grup Arge teknik servisi ve yetkili satıcı firması dışındakilerin yapmış olduğu servis, bakım ve onarımlar.
5. Yanlış kapasite ve model seçimi, hatalı montaj.
6. Elektrik tesisatında sigorta kullanılmaması, cihazlarda öngörülen koruma röleleri ve termik kullanılmaması ya da eksik veya yanlış bağlantı yapılması, topraklama olmamasından kaynaklanan problemler.
7. Cihaz dışı etkenlerden kaynaklanan problemler. (Doğal afetler, yangın, su baskını, yıldırım düşmesi vb. felaketler)
8. Cihaz kullanırken ortam koşullarının uygun olmamasından doğan problemler. (Toz, su, kir, nem)
9. Kullanma kılavuzunda belirtilen montaj, devreye alma ve çalıştırma şartlarının yerine getirilmemesi.