

ARG T1000 Serisi Terminal Kullanım Kılavuzu

ARG T1000 serisi terminaller, ARG M2M – SCADA - Telemetri çözümleri grubunda yer alan uçtan uca çözüm sağlayan veri aktarım cihazlarıdır.

Bu cihazlar

ARG T1000-ES Ethernet , RS232 terminal
ARG T1000-GS GPRS , RS232 terminal
ARG T1000-GES GPRS, Ethernet , RS232 terminal

Olmak üzere bağlantı özelliklerine göre 3 farklı türdedir. Bağlantı özellikleri tabloda özetlenmiştir.

Cihaz Adı	RS232/RS485	Ethernet	GPRS
ARG T1000-ES	√	√	
ARG T1000-GS	√		√
ARG T1000-GES	√	√	√

ARG T1000 serisi cihazların paket içeriği

1. ARG T1000 cihazı
2. Kurulum ve Geliştirme CD'si
3. Bağlantı aparatları
4. 5V, 3A adaptör

T1000 terminal cihazlarının seri port bağlantı hızları

1200 ile 115200 bps arasında ayarlanabilir. Cihazlar, tek , çift yada paritesiz olarak çalışabilir. T1000 cihazları yalnızca 8 bit RS232 data uzunluğunu desteklemektedir. Stop bit 1 yada 2 bit olarak ayarlanabilir.

Ethernet arayüzü 10/100 mbs autonegotiation özelliklidir.

T1000 cihazları GPRS Class 10 bağlantısını desteklemektedir.

T1000 cihazları, RS232/RS485 modülü aracılığıyla RS485 üzerinde de çalışabilmektedir.

Kullanım alanları

ARG T1000 serisi M2M terminal cihazları, kendilerine seri port üzerinden bağlanan cihazlara, bilgi değişimi için şeffaf yada protokol tabanlı bir iletişim arayüzü sunar. Böylece kullanıcılar seri port üzerinde çalışan cihazları için , Ethernet yada GPRS üzerinden uzak bilgisayar yada bir gömülü sistem ile şeffaf sanal bir bağlantı oluşturabilirler.

- SCADA uygulamaları
- Telemetri uygulamaları
- Seri-Ethernet dönüştürücüler
- Akıllı ev sistemleri
- Sayaç okuma

ARG T1000 Cihazlarının Ayarlarının Yapılması

ARG T1000 cihazları, cihazla birlikte verilen haberleşme protokolü kullanılarak doğrudan doğruya programlanabileceği gibi, T1000 terminal cihazlarını şeffaf moda (protokolsüz) kullanmak isteyen kullanıcılar için T1000AyarKonsolu.exe programı aracılığıyla programlanabilir. Cihaza ilişkin ayarlamalar seri port üzerinden yapılmaktadır. T1000AyarKonsolu.exe programı aşağıda görülmektedir.



Genel Ayarlamalar

Bu kısımda cihazın ayarlarının yapılabilmesi için aşağıdaki ayarlar vardır.

Com Port No: Cihazın bağlandığı com port seçilir.

Baud Rate: Cihazın güncel baud rate ayarı otomatik olarak bulunacaktır. Cihazla bağlantı kurmak için herhangi bir ayar yapılması gerekmemektedir. Ancak, cihazla bağlandıktan sonra kullanmak istediğiniz baud rate ayarlanabilir.

Bit Sayısı: 8 yada 9 olarak ayarlanabilir. Cihazın güncel Bit Sayısı otomatik olarak bulunacaktır. Cihazla bağlantı kurmak için herhangi bir ayar yapılması gerekmemektedir. T1000AyarKonsolu yalnızca 8 biti desteklemektedir.

Parity: Tek ,çift yada yok biçiminde ayarlanabilir. Cihazın güncel Parite bilgisi otomatik olarak bulunacaktır. Cihazla bağlantı kurmak için herhangi bir ayar yapılması gerekmemektedir. Ancak, cihazla bağlandıktan sonra kullanmak istediğiniz Parite türü ayarlanabilir.

Stop Biti: 1 yada 2 biçiminde ayarlanabilir. Cihazın güncel Stop Bit sayısı otomatik olarak bulunacaktır. Cihazla bağlantı kurmak için herhangi bir ayar yapılması gerekmemektedir. Ancak, cihazla bağlandıktan sonra kullanmak istediğiniz Stop bit sayısı ayarlanabilir.

Başlangıç modu: Başlangıç modu cihazın enerjilendirilmesi durumunda çalışmaya başlayacağı modu göstermektedir. Cihazın iki değişik çalışma modu vardır.

- Komut modu
- Data Modu

Cihazı, Cihaz ile sağlanan protokol aracılığıyla kullanmak isteyen kullanıcılar Komut modunu seçeceklerdir. Bu durumda ARG T1000 Control Protokolü kullanılmalıdır.

Data Modu, cihazı kullanıcıların kendi protokolleri ile kullanması için tasarlanmıştır. Bu durumda cihaz şeffaf moddadır ve bir gateway görevi yapar. Cihaz Data modunda başlatmak için gateway ayarlarının (ethernet, GPRS ve diğer) yapılmış olması gerekmektedir.

Yönlendirme: Cihazın RS232 bağlantısının nereye yönlendirileceğine karar verilir. T1000-ES modeli için yalnızca RS232 -> Ethernet yönlendirmesi geçerli olacaktır. T1000-GS modeli için yalnızca RS232 -> GPRS yönlendirmesi geçerli olacaktır. T1000-GES modeli için RS232 -> GPRS yada RS232 -> Ethernet yönlendirmelerinden herhangi biri seçilebilir.

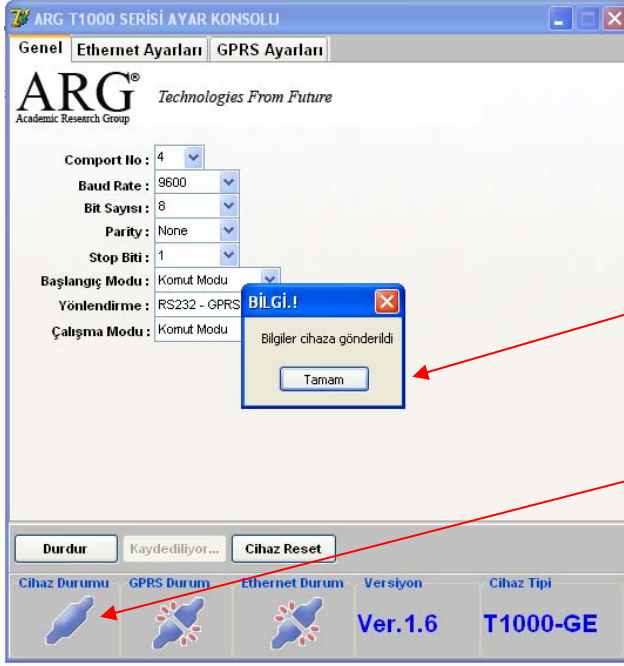
Çalışma Modu: Cihazın test edilmesi amacıyla, geçici olarak mod değişimi yapar. Cihaz yeniden enerjilendirildiğinde yada resetlendiğinde cihaz Başlangıç modu'na geri dönecektir.

Cihazla Bağlantı kurma

1. Cihazın besleme adaptörünü takınız.
2. Cihazı, Bilgisayarın com portuna bağlayınız
3. T1000AyarKonsolu programını çalıştırıp genel ayarlar kısmından cihazı bağladığının com port'u seçiniz.
4. Bağlan butonuna basınız. T1000AyarKonsolu cihazı arayacaktır.



Cihaz bulunduğunda cihaz içinde kayıtlı tüm bilgiler ekranda güncellenir. Cihaz Durumu göstergesi bağlı ikonuna ve Bağlan butonu Durdur butonuna dönüşür. Bu durumda istenilen ayarlar yapılarak Ayarları Kaydet butonuna basılırsa bu ayarlar cihaz gönderilecektir. Cihaz' ı yeni ayarlarla başlatma için Cihaz Reset Butonuna basılabilir. Yada Cihazın enerjisi çıkarılıp, yeniden takılır.



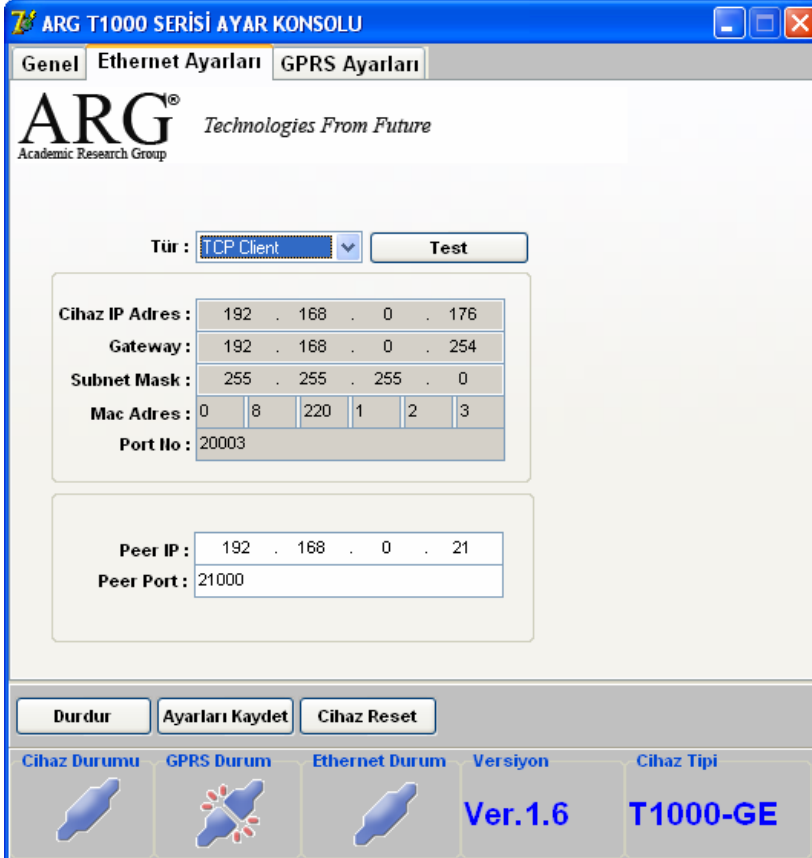
Ayarlar değiştirilip,
cihaza kaydedilmiş

Cihaz ile bağlantı
kurulmuş

Cihazın Ethernet yada GPRS ayarlarının yapılması

Ethernet Ayarları

Cihazın Ethernet bağlantı ayarlarına Ethernet tabına basılarak geçilir. Bu ayarlar yalnızca Genel ayarlar tabında Yönlendirme RS232-> Ethernet seçilmiş ise geçerli olacaktır.



Burada ayarlamalar aşağıda açıklanmıştır.

Tür : Cihaza Ethernet bağlantı türünü göstermektedir.

Cihaz TCP Client, TCP Server, yada UDP modunda bağlanabilir.

Not: Eğer sanal seri port kullanılacaksa sanal seri port ayarları bu ayarlara uygun yapılmalıdır. Örneğin Tür: TCP client seçilmiş ise sanal seri port TCP server olmalıdır, yada Tür: TCP Server seçilmiş ise sanal seri port TCP client olmalıdır.

Cihaz IP adresi: Cihaz, Statik IP ile çalışmaktadır. Burada cihazı bağlantı ağdaki adresi belirtilmelidir.

Gateway: Cihazın bağlantı ağın Gateway adresi burada belirtilir.

SubNet Mask: Cihazın bağlı bulunduğu ağın alt ađ maskesi girilmelidir.

Mac Adresi: Cihazın MAC adresi buradan belirlenebilir.

Port No: Cihazın Kullanacağı Bağlantı Soket numarasıdır. Kullanıcı istediği bir soket numarasını burada seçebilir. Ancak bu ayarın, cihazı dinleyecek uygulama da da aynı biçimde seçilmesi gerekmektedir. Kullanıcı uygulamaları için seçilecek port numarasını 20000'in üzerinde olması önerilmektedir.

Peer IP: Eğer Cihazın bağlantı türü , TCP Client yada UDP olarak belirlenmiş ise , Bağlanacağı bilgisayarın yada sistemin IP numarası buraya girilmelidir.

Peer Port No: Eğer Cihaz TCP Client yada UDP kullanıyorsa, Bilgi göndereceği port Numarası buraya girilmelidir.

Ayarlar yapıldıktan sonra Ayarları Kaydet butonu ile bu ayarlar cihaza gönderilir. Cihaz' ı yeni ayarlarla başlatmak için Cihaz Reset Butonuna basılabilir. Yada Cihazın enerjisi çıkarılıp, yeniden takılır.

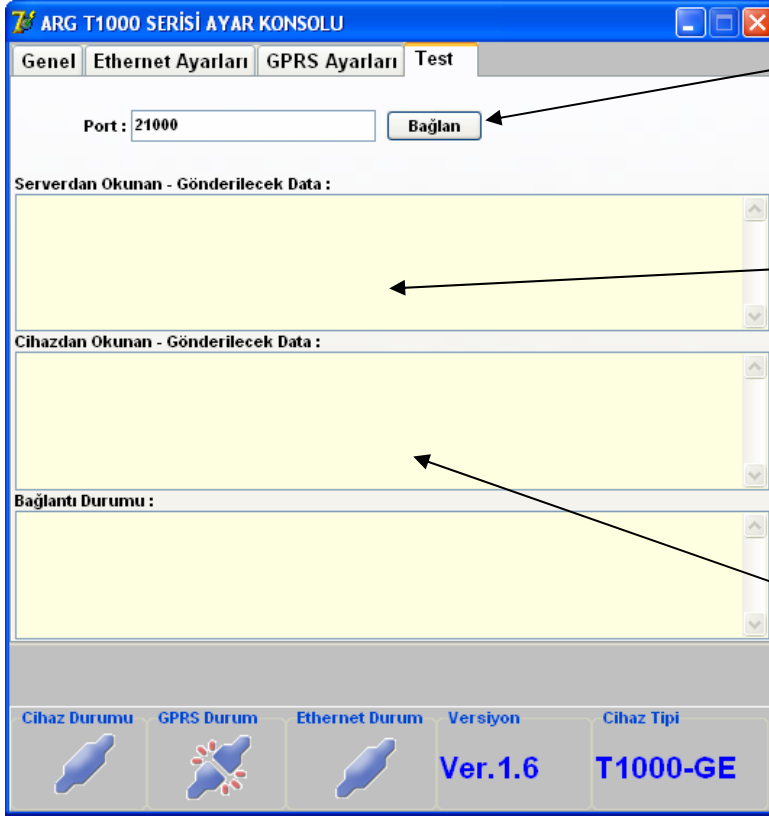
Not :Örnek olarak yukarıdaki ayarlamalara göre, cihaz 192.168.0.21 adresindeki sisteme 21000 portundan bağlanacaktır. Sistem, cihazla bilgi alışverişi için 21000 portu üzerinde bir TCP Server uygulaması çalıştıracaktır.

Eğer sanal seri port kullanılırsa, seri port TCP server olmalı, bağlantı port 21000 seçilmelidir.

Yapılan ayarların doğruluğundan emin olmak için bir test işlemini yapılabilir.

Bunun için Test Butonuna basıldığında aşağındaki ekran açılacaktır.

Bu işlemlerden önce sistem üzerinde firewall varsa, bu portlarda gelen paketlere izin verilmelidir.



Bağlan butonu ile TCP Server, Client yada UDP uygulaması başlatılır. Cihaz otomatik olarak bağlanacaktır. Bağlantı kurulduğunda Bağlantı durumu penceresinden bağlantı bilgisi gözlemlenebilir.

Sisteme cihaz üzerinden gelen gelen bilgiler bu ekranda gözükecektir. Bu ekrandan giriş yapıldığında yapılan girişler enter tuşuna basılığında **CihazdanOkunan** ekranına aktarılacaktır.

Cihaza, Sistem üzerinden gelen bilgiler bu ekranda gözükecektir. Bu ekrandan giriş yapıldığında yapılan girişler enter tuşuna basıldığında **ServerdanOkunan** okunan ekranına aktarılacaktır

GPRS Ayarları

Cihazın GPRS bağlantı ayarlarına GPRS tabına basılarak geçilir. Bu ayarlar yalnızca, Genel ayarlar tabında Yönlendirme RS232->GPRS seçilmiş ise geçerli olacaktır. GPRS kullanımı için cihaza SIM kartı takılması gerekmektedir. Ancak Önce GPRS ayarlamaları yapılmalı SIM kart daha sonra takılmalıdır.



Buradaki ayarlar aşağıda açıklanmıştır.

Sim Kart Pin Kodu: Kullanmak istediğiniz SIM kartın pin kodudur. Cihaz en fazla 6 haneli PIN numarasını kabul etmektedir.

Yeniden Bağlanma Zamanı:

GPRS bağlantısı kopması durumunda cihaz Yeniden bağlanma zamanı hanesinde saniye cinsinden belirtilen aralıklarla otomatik olarak yeniden bağlanmaya çalışacaktır.

Min Tx Karakter Sayısı:

Cihaz, tasarruf ve hız optimizasyonu nedeniyle GPRS şebekesine bilgileri belleğinde biriktirerek gönderir. Gönderilecek min paket boyu burada belirtilmektedir. Örneğin yukarıda verilen ayar için, en 10 byte bilginin cihaza gönderildiğinde bu bilgiyi paketleyerek GPRS ağına gönderir.

Bağlanılacak Web Adresi:

Burası cihazı bağlanması istenilen IP adresini gösterecektir. Doğrudan web sayfası adresi yada IP numarası yazılabilir. **Cihaz GPRS yönlendirmesinde iken yalnızca TCP Client olarak çalışır.**

Bağlanılacak Port:

Bağlanılacak uzak sunucunun TCP port numarasıdır.

GPRS ayarları yapıldıktan sonra gönderilebilir.

Ayarları Kaydet

butonuna basılarak bilgiler cihaza

Cihaza SIM kart'ı cihazın n yüzündeki soketi kullanarak takınız. SIM kart kilitlene kadar itiniz.

Protokol kullanılması istenmiyorsa, kullanmak istediğiniz seri port aygıtını doğrudan kendi protokolü ile kullanarak ARG T1000 cihazına bağlamak için genel ayarlar tabından,

Başlangıç modu : Data Modu

ve

Ynledirme :RS232- GPRS

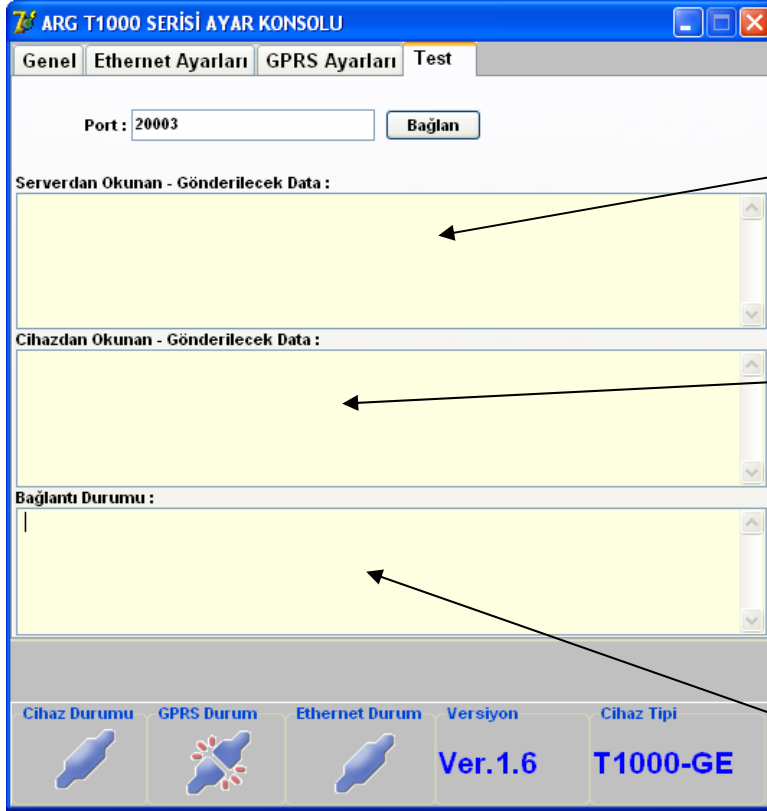
olarak seçilir ve **Ayarları Kaydet** butonuna basılarak ayarlar cihaza gönderilir.

Cihaz Reset

butonuna basarak yada cihazın enerjisini söküp takarak cihazı yeni ayarlarıyla başlatılabilir. Artık Seri port üzerinden bağlanan cihazınızı ARG T1000 terminaline bağlayabilirsiniz.

Test işlemi için TEST butonuna basınız.

Not: Cihaz bir DIş ağdan i ağa bağlanacağı için Sistem tarafında gerekli port yönlendirmeleri (ADSL modem, Router, ISA Server vs ... zerinde) yapılmış olmalıdır. Bir başka deyişle belirtilen pport üzerinden gelen TCP paketleri, bağlanılacak bilgisayara yada sisteme yönlendirilmiş olmalıdır.



Bağlan butonu ile TCP Server, başlatılır. Cihaz otomatik olarak bağlanacaktır. Bağlantı kurulduğunda Bağlantı durumu penceresinden bağlantı bilgisi gözlemlenebilir.

Sisteme cihaz üzerinden gelen gelen bilgiler bu ekranda gözükecektir. Bu ekrandan giriş yapıldığında yapılan girişler enter tuşuna basılığında **CihazdanOkunan** ekranına aktarılacaktır.

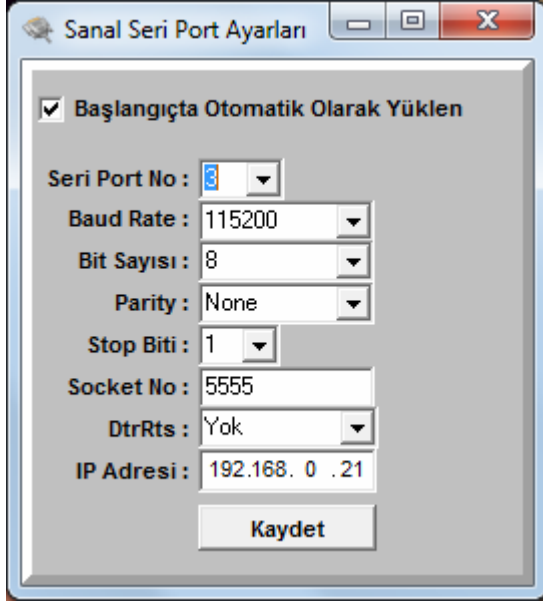
Cihaza, Sistem üzerinden gelen bilgiler bu ekranda gözükecektir. Bu ekrandan giriş yapıldığında yapılan girişler enter tuşuna basıldığında **ServerdanOkunan** okunan ekranına aktarılacaktır

Uzak Bilgisayar üzerinde yapılacak ayarlar

Cihazın gönderdiği bilgileri alabilmek için birkaç yöntem mevcuttur.

1. Kullanıcının TCP sunucusu içeren kendi yazılımını yazması
Kullanıcı T1000 ayarlarında belirtilen TCP port numarasını içeren bir TCP sunucu programı yazmalı ve veri alışverişini bu program üzerinden yapmalıdır.
2. Kullanıcının ARG tarafından sağlanan Dll yada OCX bileşenlerini kullanarak kendi yazılımını yazması
Burada kullanıcı, ARG tarafından verilen olay tabanlı OCX yada Dll yazılımlarını kullanarak, cihazla bilgi alışverişini sağlar.
3. Kullanıcının, ARG T1000 ile verilen bir sanal seri port'a bağlanarak seri port üzerinde çalışan kendi programını kullanması
Bu durumda kullanıcı ekstra bir yazılım yapmaz. ARG tarafından sağlanan sanal com port'a bağlanarak programını çalıştırır.
(Not: GPRS şebekesinde veri alışverişinde gecikmeler olabileceğinden zaman aşımı sürelerinin doğrudan com port uygulamalarına göre daha yüksek tutulması önerilir.)

SanalSeriPort.exe



"Başlangıçta Otomatik Olarak Yüklen" seçeneği aktif ise bilgisayar yeniden başlatıldığında "Sanal Seri Port" Programı otomatik olarak başlayacaktır. Programı minimize ettiğinizde Tray `de çalışmaya devam edecektir. Program kapatıldığında Sanal Seri Portunuz da kapatılmış olacaktır.

"Socket No" bağlanılacak socketin numarasını temsil eder.

"IP Adresi" sanal seri portun çalıştığı bilgisayarın ip adresidir.

Değişiklik yapıldığı takdirde "Kaydet" butonuna basılmalıdır. Aksi takdirde yapmış olduğunuz değişiklikler geçerli olmayacaktır.

Teknik özellikler

ARG T1000 GPRS, Ethernet , RS232 terminal

ARG T1000-GES ile uzak bağlantınız hazır. İster Ethernet ister GPRS üzerinden verilerinizi kolayca toplayın yada uzak sisteminizi yönetin. İsterseniz tüm bunları kendi veri toplama ve yönetim biriminizi kullanarak, kendi protokolleriniz ile yapın. ARG T1000GES sizin için bağlantıyı sağlasın.

Özellikler:

Bağlantı Özellikleri

- 1200 – 115200 bps, RS232 bağlantısı
- 10/100 Mbps Ethernet
 - TCP Server
 - TCP Client
 - UDP
- GPRS Class 10 (Sadece GES modelinde)
 - TCP Client

Yönlendirme:

- RS232 – Ethernet
 - Seri port , Ethernet veri transferi (2KB veri tamponu)
 - GPRS yedeklemeli (Sadece GES modelinde)
- RS232 – GPRS (Sadece GES modelinde)
 - Seri port – GPRS arayüzü üzerinden veri transferi
 - Ethernet Yedeklemeli
- Ethernet – GPRS (Sadece GES modelinde)
 - Ethernet – GPRS veri transferi

Çalışma Modları:

- Komut modu (protokol tabanlı , Master – Slave)
- Data Modu (RTS/CTS kontrollü Şeffaf veri transferi)

Veri Toplama ve Kontrol Birimi:

- ARG DCC1000 veri toplama ve kontrol birimi ile doğrudan bağlantı

- Seri port üzerinde , çalışan herhangi bir birimle protokol tabanlı yada şeffaf veri bağlantısı

Yapılandırma:

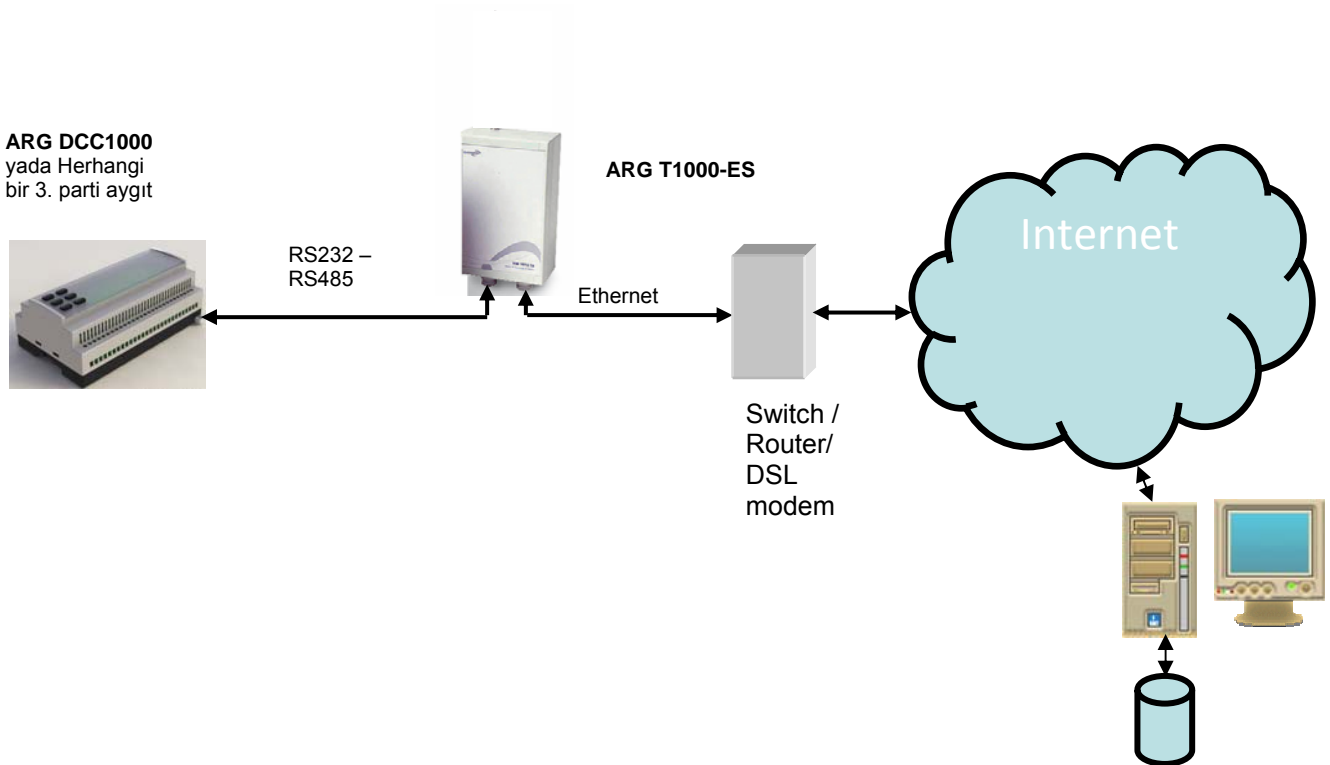
- Yönetim yazılımı ile Seri port üzerinden yapılandırma
- Ayarların saklanması

Besleme

- 5V, 3A adaptör beslemesi

Uygulama Biçimleri

1. RS232 – Ethernet (yada opsiyonel converter ile RS485 bağlantısı)



2. RS232 – GPRS (yada opsiyonel converter ile RS485 bağlantısı)

ARG DCC1000
yada Herhangi
bir 3. parti aygıt

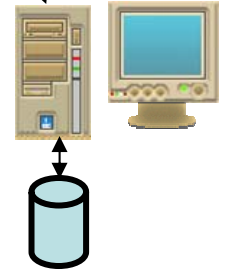
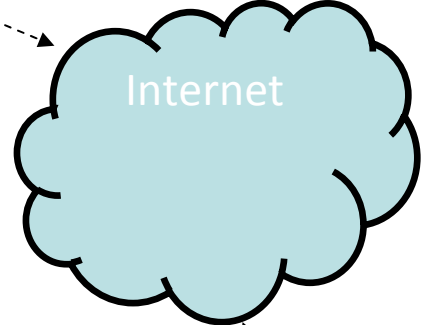


RS232 –
RS485



ARG T1000-GES

GPRS



3. RS232 – Ethernet (Yedek GPRS bağlantılı)

ARG DCC1000
yada Herhangi
bir 3. parti aygıt



RS232 –
RS485



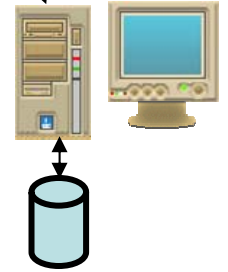
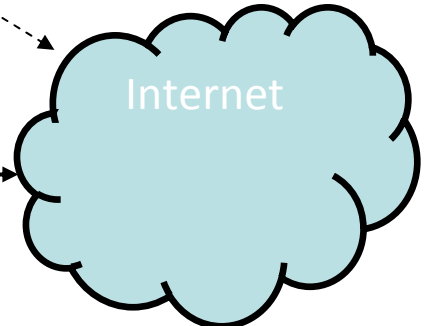
ARG T1000-GES

Ethernet

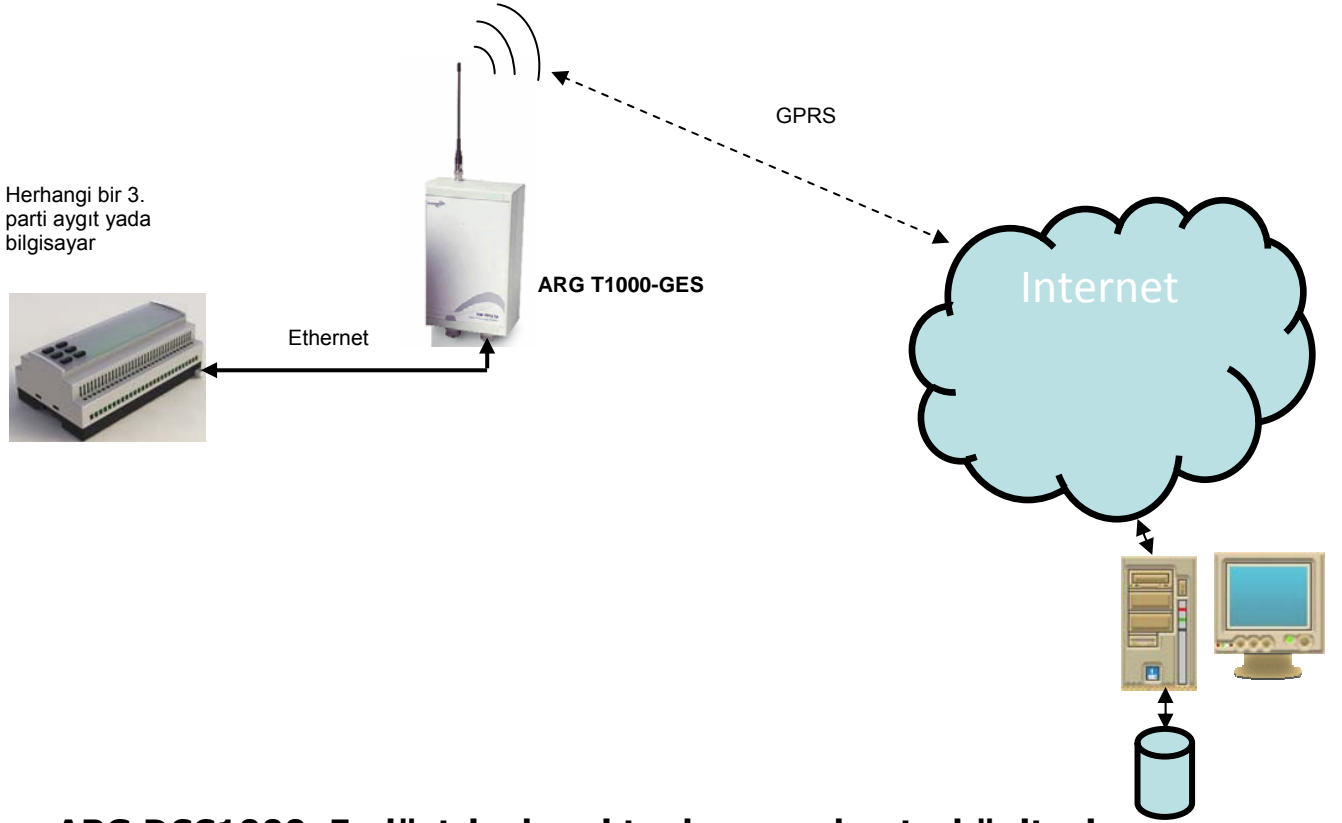
GPRS (yedek bağlantı)



Switch /
Router/
DSL
modem



4. GPRS – Ethernet (gateway)



ARG DCC1000 Endüstriyel veri toplama ve kontrol ünitesi

ARG DCC1000 ile verileriniz kontrol altında. Çoğu optik izolasyonlu Analog ve Sayısal girişler, Analog ve Sayısal çıkışlar, Dahili sıcaklık ölçer, 1GB lık dahili loglama, ARG T1000 ile kusursuz bağlantı. OCX destekli Özel kontrol protokolü, Müşteriye özel kontrol protokolü ve arayüzü (adetli alımlar için).

Özellikler

- 10 adet Optik izolasyonlu TTL yada kuru kontak girişler.
- 6 adet 1A Röle çıkışı
- Optik izolasyonlu 1 Adet 100mA 220V , triac çıkışı
- 1 adet 0 - 70 °C dahili sıcaklık ölçer.
- 1 Adet 0 - 20 ma Analog giriş
- 1 Adet harici -20, +100 °C sıcaklık ölçüm girişi
- 6 adet Analog giriş (0 - 3V)
- 2 adet Analog çıkış (0 - 3V , 10ma)
- Data logging için 1GB MMC kart
- Ayarlanabilir Baud Rate li Seri Port arayüzü (1200 - 115200)
- Acil durumlar için telefon bağlantı arayüzü DTMF algılama, tone algılama