



Akıllı Kontrolde Teknoloji Devi

SERİ CİHAZ SUNUCUSU KONFIGÜRASYON YAZILIMI

- SC100 SERİSİ
SERİ CİHAZ SUNUCUSU

12 / 2022

MIKRODEV_SM_SC100_v1.0

İÇİNDEKİLER

ŞEKİL LİSTESİ	2
Önsöz	3
Mikrodev'i Tanıyalım	4
UYARI!	5
1 SERİ GATEWAY KONFIGÜRASYON YAZILIMI	6
1.1 Genel Bilgi	6
1.2 Cihaz Bağlantısı	7
1.3 Çevrimdışı Ayarlar	11
2 SERİ GATEWAY Ayarları	12
2.1 Durum Sayfası	12
2.2 Temel Ayarlar	13
2.3 Seri Gateway Ayarları	14
2.4 Ayarları Cihaza Yükleme	15
2.5 Terminal	17

ŞEKİL LİSTESİ



Şekil 1 USB Bağlantısı	7
Şekil 2 TCP Cihaz Arama Ekranı.....	8
Şekil 3 TCP Bağlantısı.....	9
Şekil 4 Versiyon Sorgulaması	10
Şekil 5 Versiyon Sorgu Cevabı.....	10
Şekil 6 Çevrimdışı Cihaz Seçim Ekranı	11
Şekil 7 Durum Ekranı	12
Şekil 8 Temel Ayarlar	13
Şekil 9 Seri Gateway Ayarları	14
Şekil 10 Ayarları Yükleme Ekranı	15
Şekil 11 Yükleme Onay Ekranı.....	15
Şekil 12 Seri Bağlantı Reset Süreci	16
Şekil 13 TCP Bağlantı Reset Süreci.....	16
Şekil 14 Terminal Sayfası	17

Önsöz



Mikrodev SC100 serisi seri cihaz sunucusu, seri haberleşme (RS232 ve RS485) portları ile TCP/IP arasında ağ geçidi oluşturur. Ethernet, GSM, Wi-Fi ve RF haberleşme port seçenekleri sunulmaktadır.

TCP/IP bağlantısında sunucu olarak çalışır. Ayrıca TCP soket bağlantıları için çoklu bağlantı desteği sağlar ve aynı port üzerinden 4 farklı TCP Master cihazına hizmet verebilir. Mikrodev SC100 serisi seri cihaz sunucusu, Assistant program kullanılarak programlanır.

Belgenin güncel versiyonu için lütfen <https://www.mikrodev.com/tr/> sitemizi takip ediniz.

Mikrodev'i Tanıyalım



MİKRODEV, 2006 yılından beri endüstriyel kontrol ve haberleşme ürünleri geliştirmekte ve üretmektedir. MİKRODEV kamu ve özel sektördeki sistem entegratörlerine, OEM ve son kullanıcılara hizmet vermektedir.

Ürünlerimiz, endüstriyel otomasyon sektörünün gerektirdiği kalite standartlarına göre üretilmekte olup, ürünlerimizin kalitesi sahada uzun yıllar sorunsuz çalışmasıyla kendisini göstermektedir.

MİKRODEV, ürettiği Programlanabilir Lojik Kontrol cihazlarda, kendi tasarımı olan IEC 61131-3 uyumlu kütüphaneye sahip dünyadaki sayılı firmalardan biridir. Ayrıca, geliştirmeye açık, esnek, programlanabilir SCADA çözümü de MİKRODEV tarafından geliştirilmiş ve müşterilerinin kullanımına sunulmaktadır.

MİKRODEV ürünlerindeki performans ve geniş uygulama alanı ile şirketin sahip olduğu teknoloji know-how, müşterilerin daha hızlı, basitleştirilmiş ve düşük maliyetli sonuçlara ulaşmasına katkı sağlar.

UYARI!



- ✓ Programın geliştirme yazılımını sadece Mikrodev onaylı ürünler üzerinde kullanınız.
- ✓ Fiziksel donanım konfigürasyonunuzu değiştirdiğinizde, ilgili uygulama programınıda güncelleyiniz.
- ✓ Geliştirilen program, sahada servise alınmadan ayrı bir şekilde test edilmeli, testler başarıyla tamamlandıktan sonra sahaya sevk edilmelidir.
- ✓ Tüm kaza önleme tedbirlerini ve Yerel kanunlarla tanımlanan güvenlik tedbirlerini alınız.



Bu kurallara uyulmaması, ölüm, ciddi yaralanmalar ve mal kaybına yol açabilir

1 SERİ GATEWAY KONFİGÜRASYON YAZILIMI

1.1 Genel Bilgi

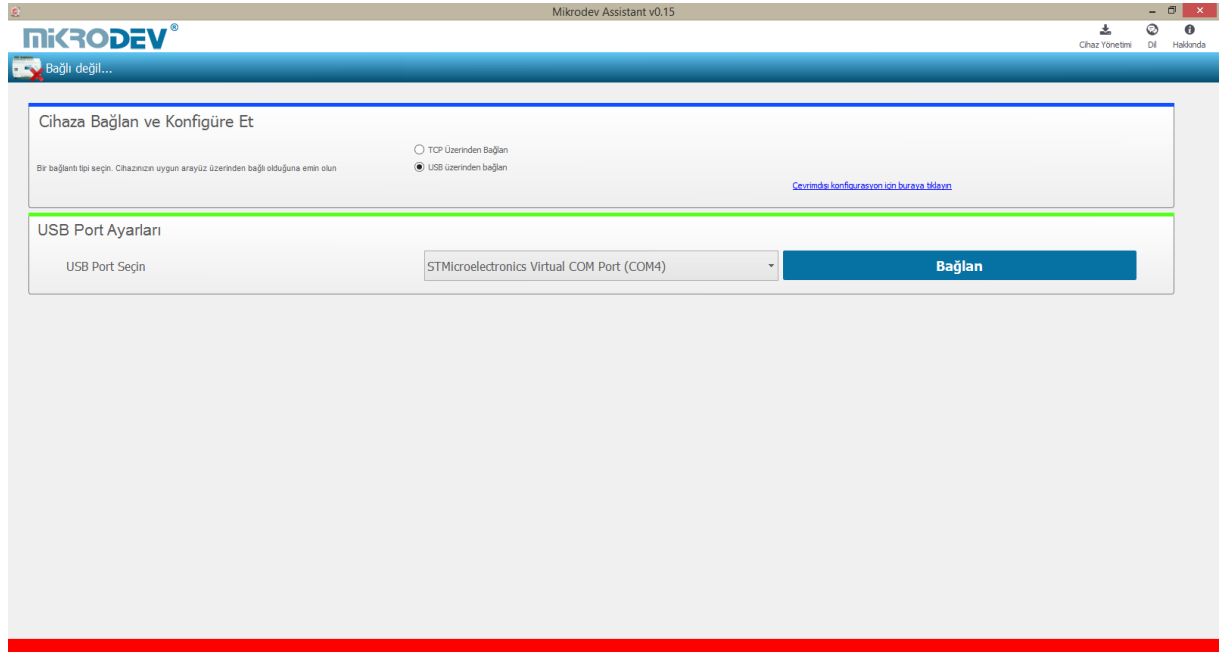
Mikrodev gateway cihazları için gerekli tüm ayarların yapılabilmesi için Assistant yazılımı kullanılmaktadır. Yazılım sayesinde cihaz ayarları online ve/veya offline olarak yapılabilmektedir. Cihaza yüklenen ayarlar kolayca indirilebilir ve önceden kaydedilmiş ayarlar program tarafından cihaza kolayca yüklenebilir.

Program ile cihaz arasındaki bağlantı USB, Ethernet, GSM, Wi-Fi gibi çeşitli şekillerde kurulabilir. Ethernet destekli cihazlar için; ayrıca ağda arama yapma ve bağlantı bilgileriyle ayrıntıları listeleme özelliği de vardır.

1.2 Cihaz Bağlantısı

1.2.1 USB Seri Bağlantısı

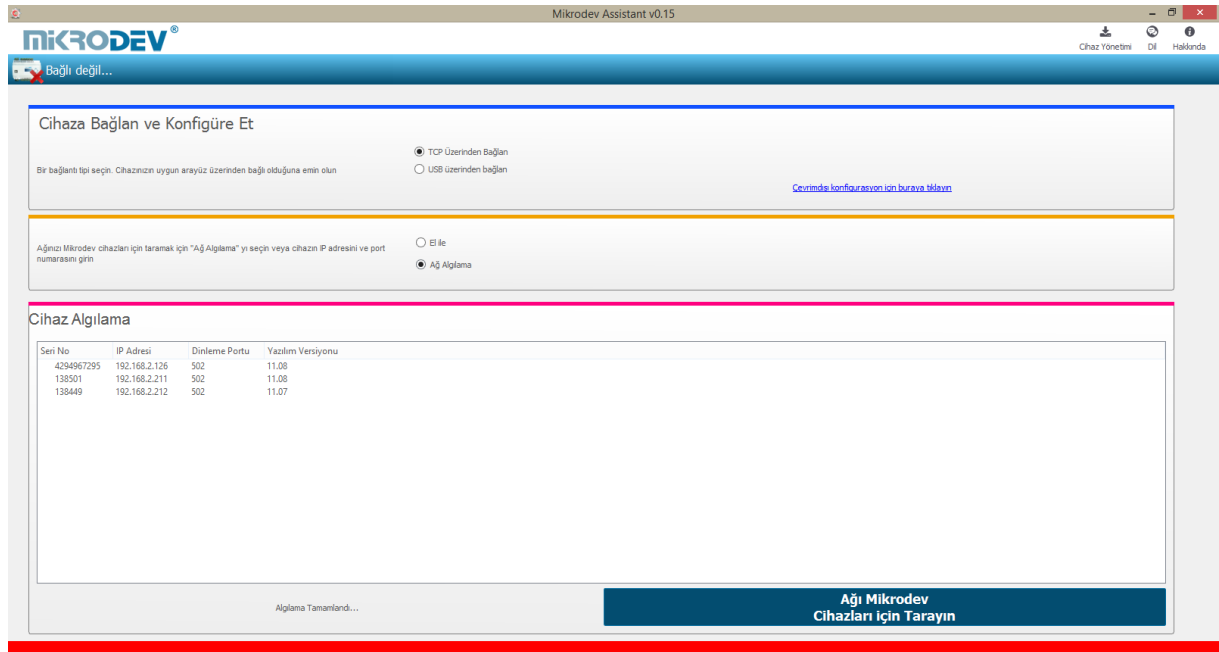
PC ile Mikrodev cihaz arasında iletişimi kurma yöntemlerinden biri de USB bağlantıdır. Bilgisayar ile Mikrodev cihazı arasında USB bağlantısını gerçekleştirmek için, Windows 7/8/8.1 işletim sistemli PClerde USB sürücüsünün yüklenmesi gerekmektedir. Windows 10 işletim sistemi için USB sürücüsünün yüklenmesine gerek yoktur. USB ile seri bağlantı için Assistant programı ana ekranındaki “Cihaza Bağlan ve Konfigüre Et” bölümündeki “USB üzerinden bağlan” kutucuğu seçilir. “USB Port Seçin” bölümünden bağlantı noktası seçilir ve “Bağlan” tıklanır. USB bağlantısı gerçekleştirilmiştir. (Şekil 1)



Şekil 1 USB Bağlantısı

1.2.2 TCP Bağlantısı – Cihaz Bulma Modu

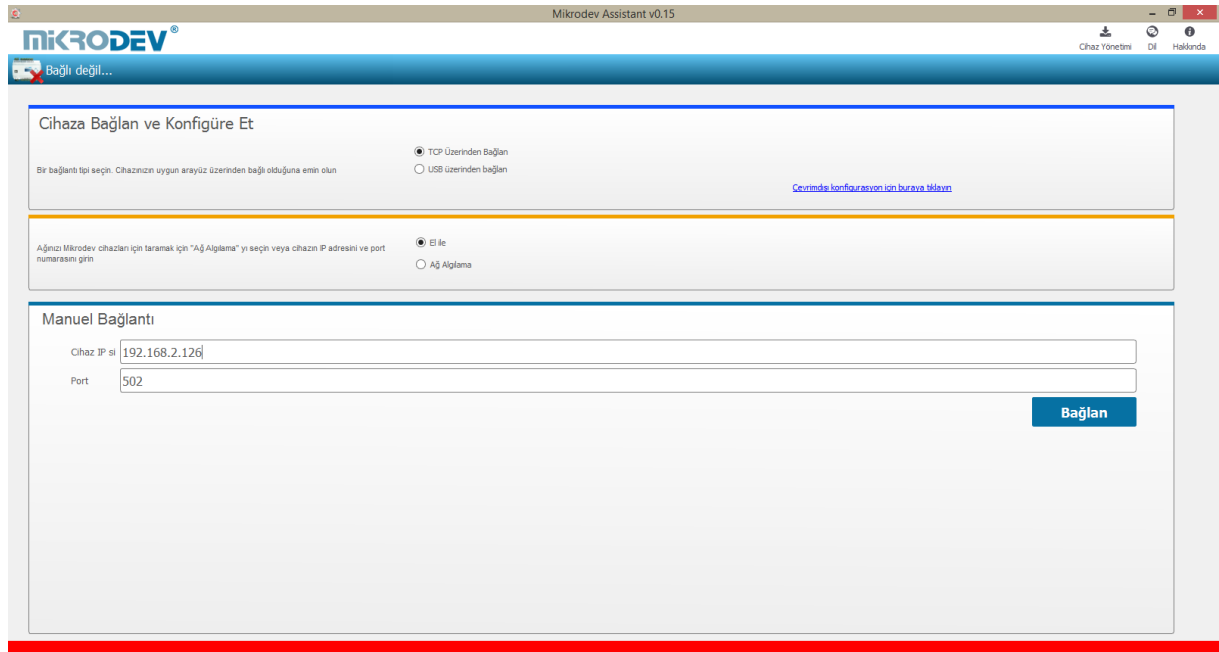
Yerel ağ içerisinde aktif halde çalışan Mikrodev cihazlarının IP adreslerini saptamak ve bağlantı kurabilmek için “Ağ Algılama” seçeneği kullanılır. Bunun için Assistant programı ana ekranından “Cihaza Bağlan ve Konfigüre Et” bölümünden “TCP Üzerinden Bağlan” kutucuğu işaretlendikten sonra “Ağ Algılama” kutucuğu işaretlenir. Ardından “Ağı Mikrodev Cihazları için Tarayın” tıklandıktan sonra ağ içerisindeki aktif durumda çalışan tüm Mikrodev cihazların seri numarası, IP adresi, dinleme portu ve yazılım versiyonları ekrana dökülür. (Şekil 2) Ekrana gelen listede bağlanılmak istenen cihazın üzerine çift tıklandığı zaman ilgili cihazla bağlantı gerçekleşmiş olur.



Şekil 2 TCP Cihaz Arama Ekranı

1.2.3 TCP Bağlantısı – Doğrudan Bağlantı

Yerel ağ içerisinde aktif halde çalışan cihazın IP adresi ve port numaralarını manuel olarak yazılıp bağlanılmak istendiğinde “El ile” seçeneği kullanılır. Bunun için Assistant programı ana ekranından “Cihaza Bağlan ve Konfigüre Et” bölümünden “TCP Üzerinden Bağlan” kutucuğu işaretlendikten sonra “El ile” kutucuğu işaretlenir. Bağlanılacak cihazın IP adresi “Cihaz IP’si” bölümüne, port numarası ise “Port” bölümüne girilir ve “Bağlan” a tıklanır. (Şekil 3) IP adresi ve port numarası girilen Mikrodev cihazına bağlanılmış olur.



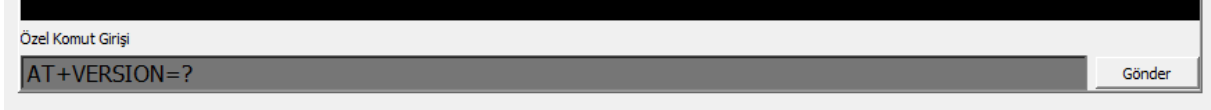
The screenshot shows the Mikrodev Assistant v0.15 software interface. The window title is "Mikrodev Assistant v0.15". The interface is in Turkish and displays the "Cihaza Bağlan ve Konfigüre Et" (Connect and Configure Device) section. It has three main panels:

- Cihaza Bağlan ve Konfigüre Et:** This panel has two radio buttons: "TCP Üzerinden Bağlan" (selected) and "USB Üzerinden Bağlan". Below the buttons is a link: "Çevrimde konfigürasyonu için buraya tıklayın".
- Ağınız Mikrodev cihazları için taramak için "Ağ Algılama" yı seçin veya cihazın IP adresini ve port numarasını girin:** This panel has two radio buttons: "El ile" (selected) and "Ağ Algılama".
- Manuel Bağlantı:** This panel contains two input fields: "Cihaz IP si" with the value "192.168.2.126" and "Port" with the value "502". A blue "Bağlan" button is located to the right of the "Port" field.

Şekil 3 TCP Bağlantısı

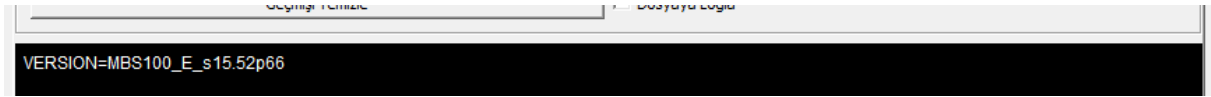
1.2.4 Port Numaralandırmaları

Gateway cihazlarımızın PCB versiyonuna göre port konumları değişiklik gösterebilir. Doğru konfigürasyonu yapabilmek için cihaza USB ile bağlanıp terminal sekmesinde versiyon sorgulaması yapınız.



Şekil 4 Versiyon Sorgulaması

Alınan cevap şekildeki gibi olacaktır.



Şekil 5 Versiyon Sorgu Cevabı

Burada dikkat edilmesi gereken husus gelen cevabın en sonunda bulunan “pXX” şeklindeki PCB versiyon numarasıdır.

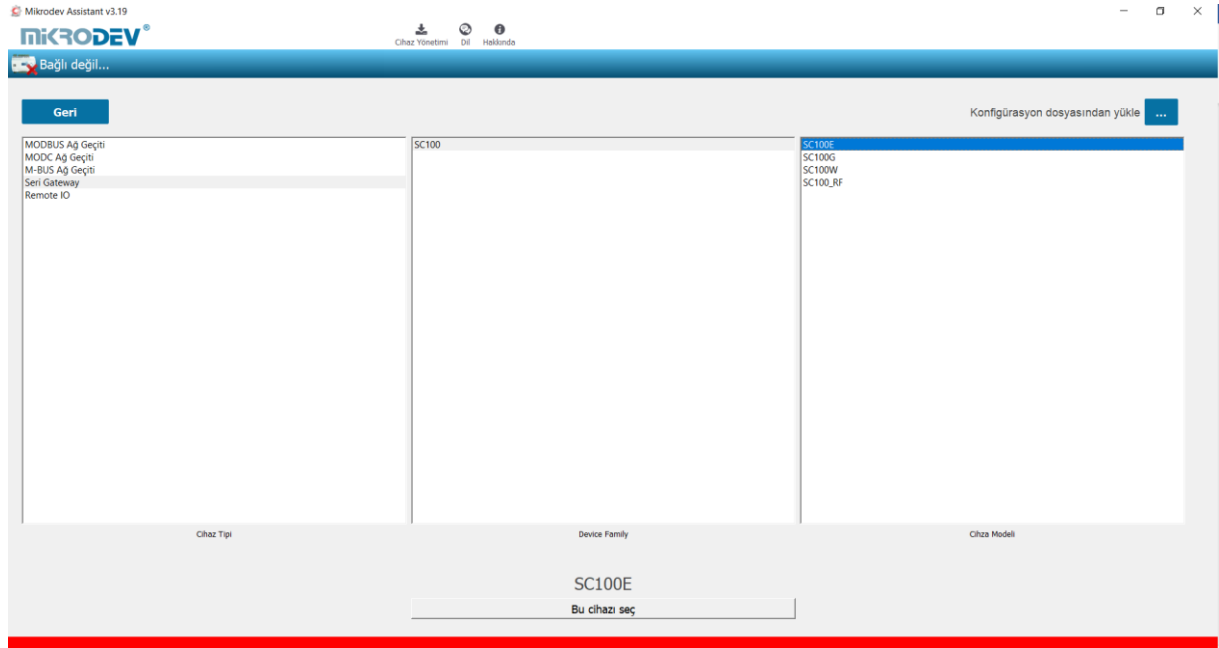
VERSION=MBS100_E_s15.52p66

PCB versiyonlarına göre port numaralandırmaları aşağıdaki gibi olacaktır, eğer PCB numarası;

- p55 ise ;
 - Port 1 -> RS 232 (ROUTE 1)
 - Port 2 -> RS 485 (ROUTE 2)
- p66 ise;
 - Port 1 -> RS 485 (ROUTE 1)
 - Port 2 -> RS 232 (ROUTE 2)

1.3 Çevrimdışı Ayarlar

Mikrodev cihazına bağlanmadan parametre ayarları yapılmak ve kaydedilmek istenildiğinde çevrimdışı bağlantı kullanılır. Çevrimdışı parametre ayarları yapılmak istendiğinde Assistant ana ekranında “Çevrimdışı konfigürasyon için buraya tıklayın” seçeneği tıklanır. Çıkan ekranda cihaz seçimi yapılır ve ardından “Bu cihazı seç” tıklanır. (Şekil 6) Seçili cihazın çevrimdışı parametre ayarları yapılabilir. Ek olarak aynı sayfada “Konfigürasyon dosyasından yükle” seçeneği ile daha öncesinde kaydedilmiş konfigürasyon değerleri de programa aktarılabilir.

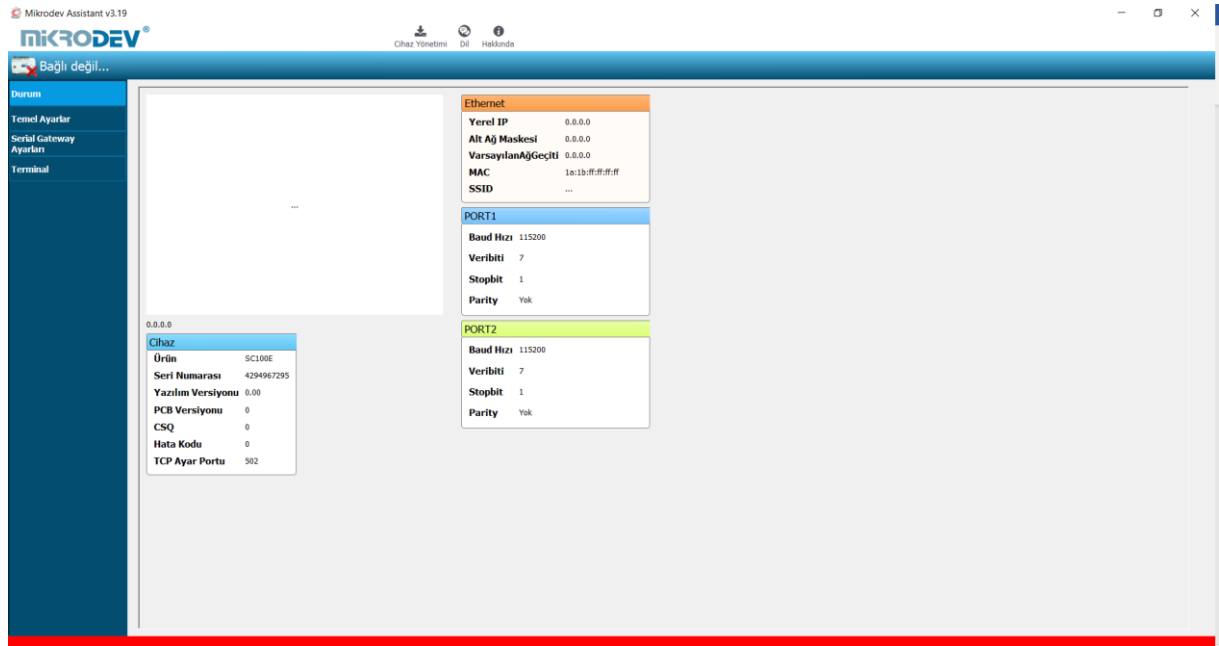


Şekil 6 Çevrimdışı Cihaz Seçim Ekranı

2 SERİ GATEWAY AYARLARI

2.1 Durum Sayfası

Mikrodev cihazına bağlantı gerçekleştirildikten sonra ekrana cihazla alakalı bilgilerin bulunduğu genel bir bilgilendirme ekranıdır. Bu ekranda cihazın üretim bilgileri, IP ayarları ve seri bağlantı ayarları (port1, port2) bulunmaktadır. (Şekil 7) Ayrıca bu ekrandan cihazın web arayüzüne de erişme şansı bulunmaktadır. Web arayüzüne erişmek için “Cihazın web arayüzüne erişmek için buraya tıklayın” seçeneği tıklanır.



Şekil 7 Durum Ekranı

2.2 Temel Ayarlar

Temel ayarlar bölümünde haberleşme tiplerine göre parametre set değerleri girilmektedir. Ethernet bağlantısı için yerel IP, ağ geçidi IP ve alt ağ girilirken; GSM bağlantısı için APN, kullanıcı adı ve kullanıcı şifresi girilir. Wi-Fi bağlantısı yapılmak istenildiğinde ise SSID (modem kullanıcı adı), şifre, Wi-Fi gateway IP ve Wi-Fi netmask IP girilir. Ek olarak Mikrodev cihazına erişimi engelleme adına şifre tanımlaması bu sayfadan gerçekleştirilir. Ayrıca bağlantı takip süreleri, oto reset süreleri ve konfigürasyon portu da girilebilir. İstenildiği takdirde “Bağlandıktan sonra ID Gönder” kutucuğu işaretlenerek bağlantı sonrası ID gönderme işlemi gerçekleştirilebilir. (Şekil 8)

Mikrodev Assistant v3.16

MİKRODEV
Akıllı Kontrolde Teknoloji, Devri

Cihaz Yönetimi Dil Hakkında

Bağlı değil...

Durum

Temel Ayarlar

Serial Gateway Ayarları

Terminal

Ethernet

Yerel Ip 0.0.0.0

AğGeçidi Ip 0.0.0.0

AltAğ 0.0.0.0

DHCP

Bağlantı Parametreleri

Bağlantı Takip Süresi (sn) 0

Oto Reset Süresi(sn) 0

Konfigürasyon Portu 502

Bağlandıktan Sonra ID Gönder

GSM/GPRS

APN

KullanıcıAdı

Şifre

WiFi

SSID

Şifre

WiFi Local Ip

WiFi Gateway Ip

WiFi Netmask Ip

Güvenlik

Seri No 0

Şifre 0

Şekil 8 Temel Ayarlar

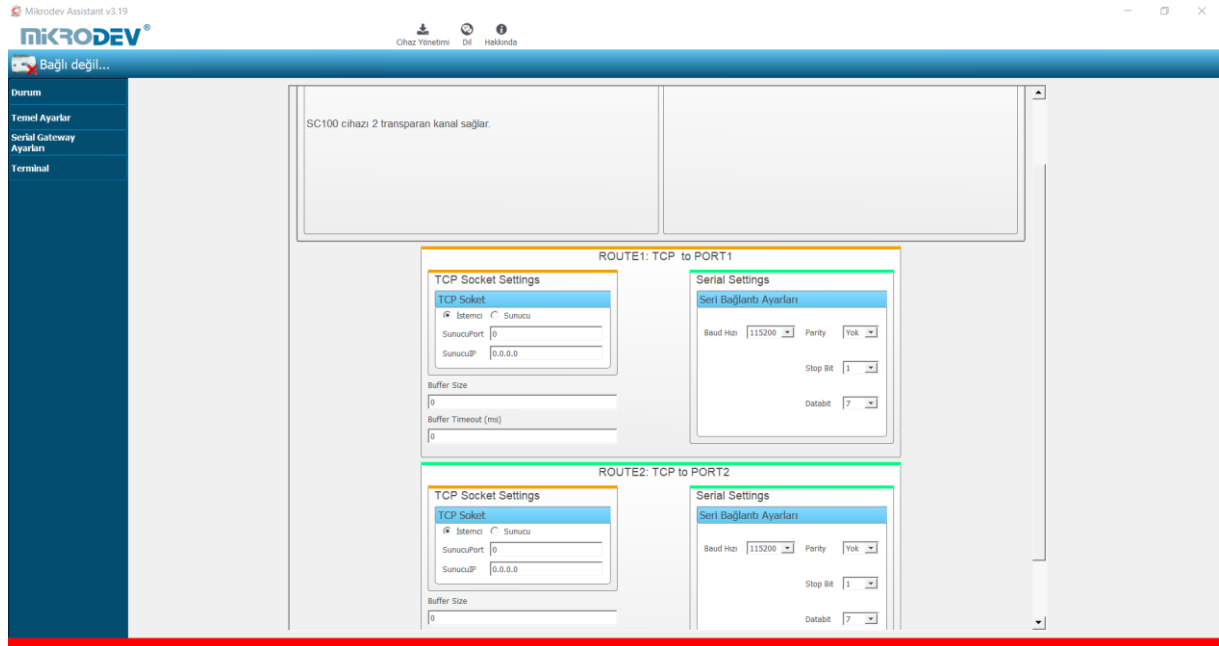
2.3 Seri Gateway Ayarları

Cihazın RS232 - Ethernet ve RS485 - Ethernet bağlantılarının 2 ayrı yolu vardır. Route 1'de RS232 - Ethernet ayarları yapılır ve route 2'de RS485 - Ethernet bağlantı ayarları yapılır.

TCP soket ayarları tarafında TCP soket sunucusu seçilir, port tanımlanır. Tanımlanan portlar RS232 ve RS485 için aynı olmamalıdır. IP filtre bölümünde, cihaza bağlamak istediğiniz TCP istemci IP'sini tanımlayabilirsiniz. Cihaza sadece IP filtre bölümünden tanımlanan IP adresi bağlanabilir. Eğer filtrelemek istemiyorsanız bu bölüm şeklindeki gibi 0.0.0.0 olmalıdır (Şekil 9).

Ayrıca arabellek ayarları da buradan yapılır. Arabellek boyutu (buffer size), gönderilecek paket boyutunu ve arabellek zaman aşımı ise gelen verilerin belirtilen arabellek boyutuna ulaşmazsa, gönderme için bekleme süresini tanımlamada kullanılır.

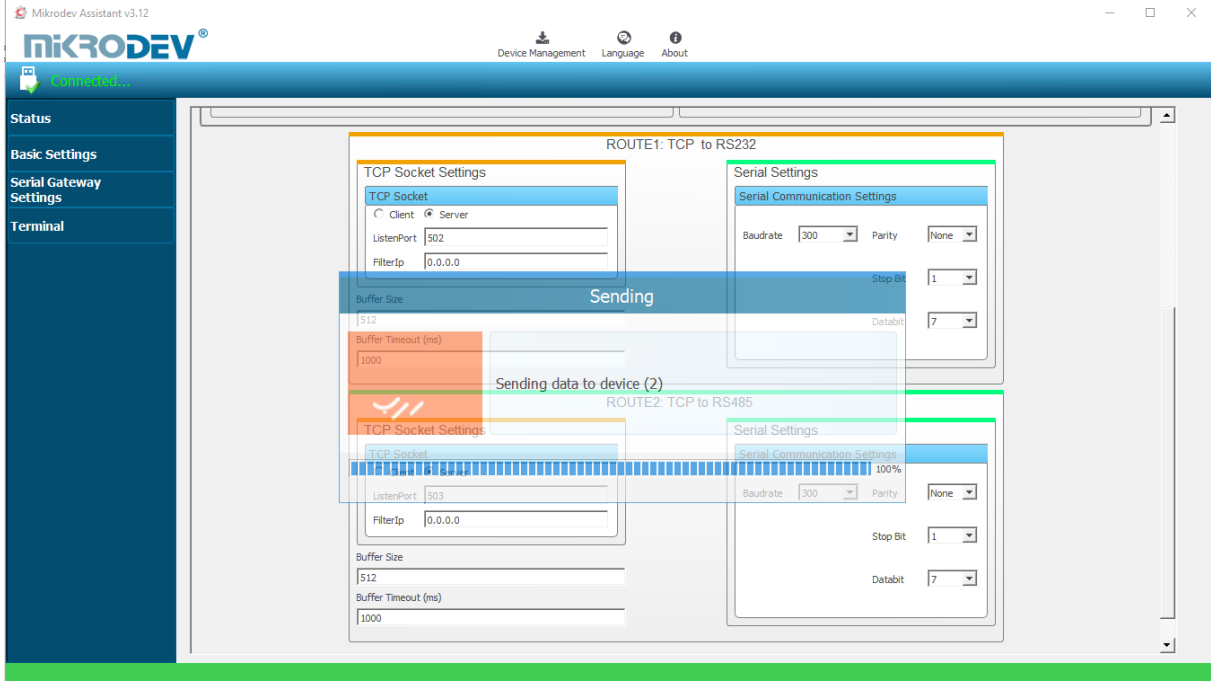
Seri gateway ayarları bölümünde RS232 ve RS485 için baud hızı, parite, stop bit ve databit ayarları yapılır. Bu ayarların Mikrodev cihazına bağlanacak seri cihaza uygun olarak yapılması gerekmektedir.



Şekil 9 Seri Gateway Ayarları

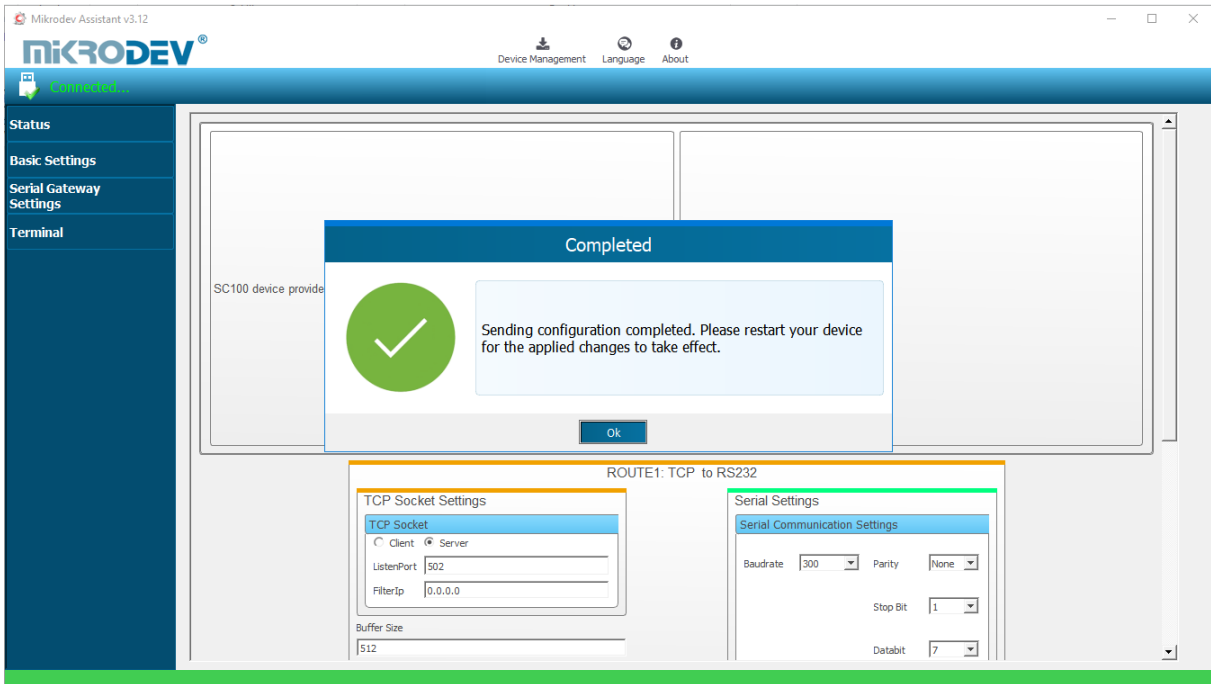
2.4 Ayarları Cihaza Yükleme

Yapılan konfigürasyon ayarlarını cihaza göndermek için Assistant programı ekranındaki “Cihaz Yönetimi” ne tıklanır. Ardından “Konfigürasyonu Gönder” seçeneği tıklanır. (Şekil 10)



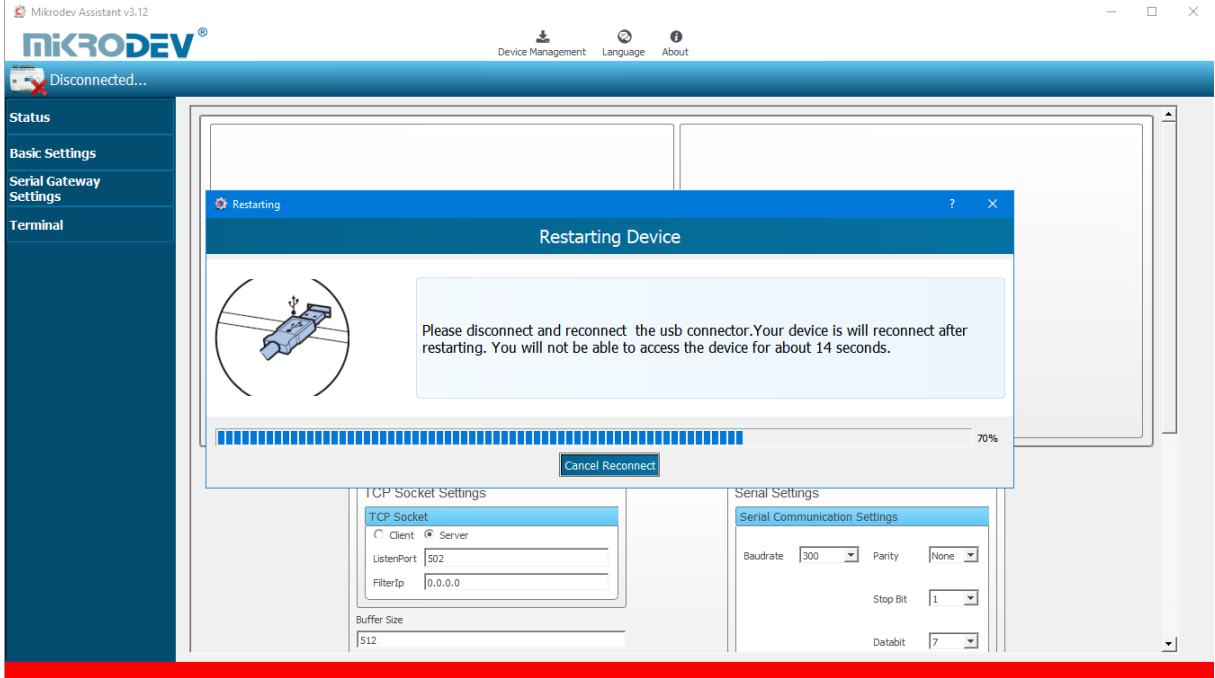
Şekil 10 Ayarları Yükleme Ekranı

Konfigürasyon gönderme işlemi tamamlandıktan sonra ayarlar kaydolması adına cihaz yeniden başlatılmalıdır. (Şekil 11)



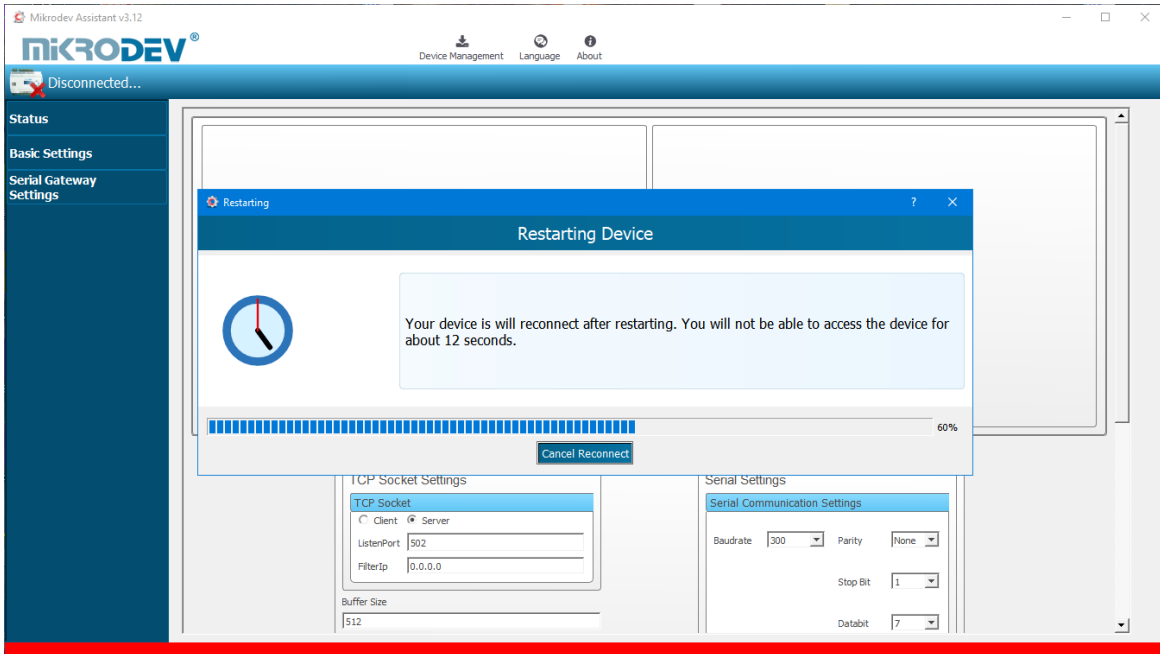
Şekil 11 Yükleme Onay Ekranı

Assistant programı ana ekranındaki “Cihaz Yönetimi” altındaki “Cihazı Yeniden Başlat” seçeneği tıklanarak cihazı yeniden başlatma işlemi gerçekleştirilir. Cihaz yeniden başlatıldığı sürede seri bağlantı üzerinden cihazla yeniden bağlantı kurabilmek için USB kablosunun çıkarılıp yeniden takılması gerekmektedir. (Şekil 12)



Şekil 12 Seri Bağlantı Reset Süreci

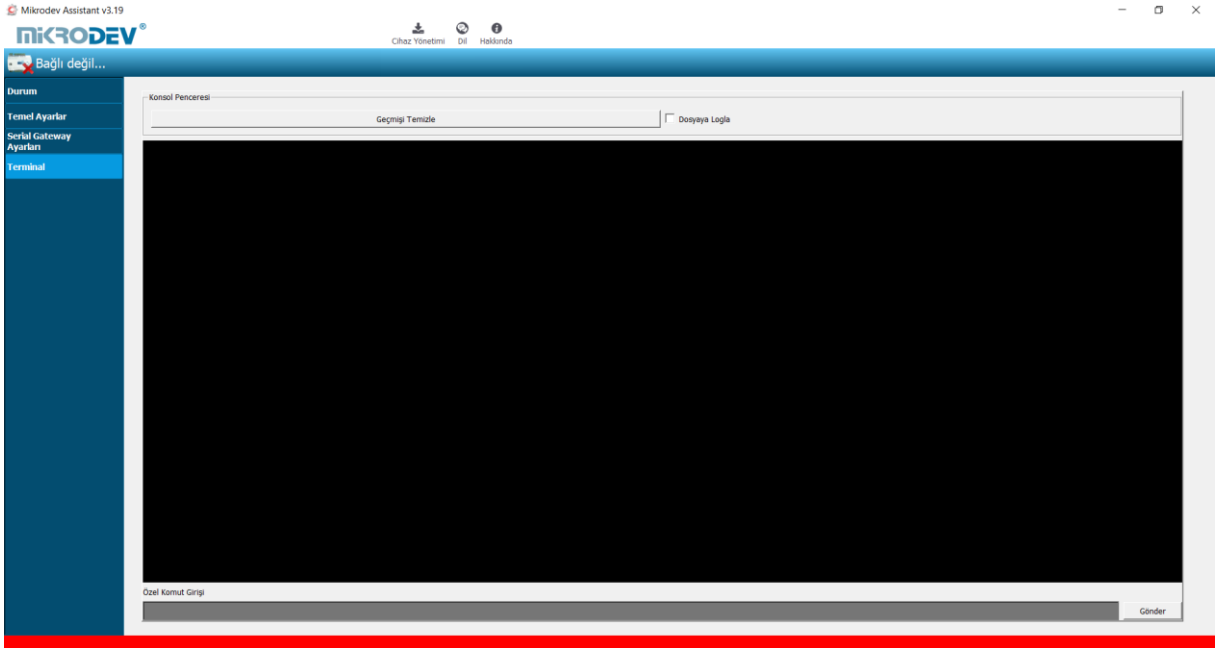
Cihaz yeniden başlatıldığı sürede TCP bağlantısı üzerinden cihazla yeniden bağlantı kurabilmek için yaklaşık 20 saniye bekledikten sonra cihaz ile PC arasındaki TCP bağlantısı otomatik olarak kurulacaktır. (Şekil 13)



Şekil 13 TCP Bağlantı Reset Süreci

2.5 Terminal

Terminal bölümü SC100 serisi seri cihaz sunucusu ile ilgili komut satırlarının girildiği bölümdür. Bu bölümde cihaz içerisinden gelen bilgiler ekrana dökülür. “Özel Komut Girişi” kısmındaki boşluğa sorgu yapılacak komut yazılıp (Örn. AT+VERSION=?), “Gönder” tıklanarak cihaz içerisine sorgu gönderilmiş olur. Sorgu cevabı ise ekranda görünür. (Şekil 14) Ekrana dökülen sorguları temizlemek için “Konsol Penceresi” bölümündeki “Geçmiş Temizle” ye tıklanır.



Şekil 14 Terminal Sayfası