EC-232C

Ethernet RS232 Çevirici

İSBİTEK® IT Yazılım Elektronik Sanayi

ACT: Veri alınırken/yollanırken yanıp söner.

DCD: Bağlantı kurulduğunda aktif olur.
Bu sinyal RS232 portunun DCD pininden okunabilir.

RTS: Cihazın veri almaya müsait olduğunu bildirir.
Bu sinyal RS232 portunun RTS pininden okunabilir.

CTS: Göndericinin veri almaya müsait olduğunu bildirir.
Bu sinyal RS232 portunun CTS pininden gelir.

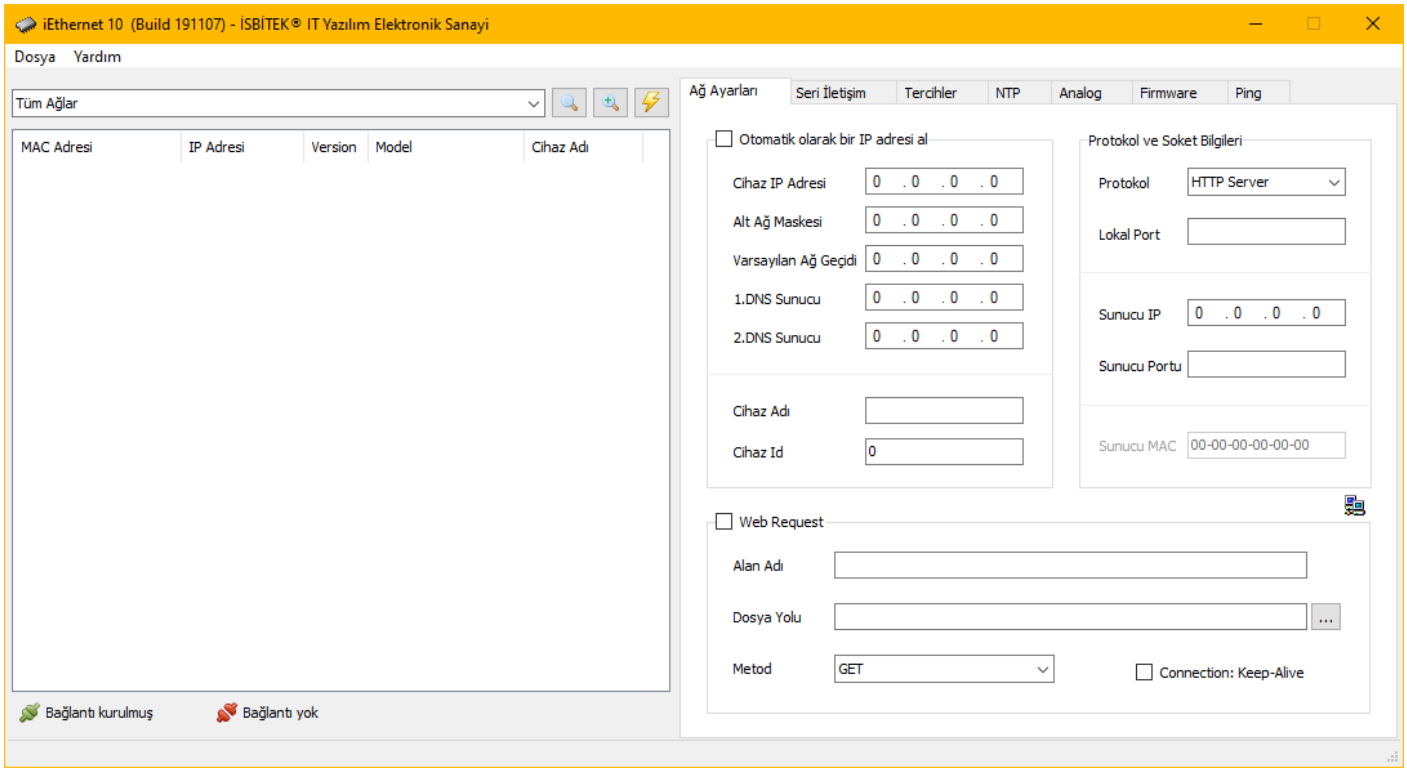
» EC-232C, cihazlarınıza veya bilgisayara RS232 hattından bağlayarak kullanabileceğiniz tak-kullan şeklinde tasarlanmış bir ethernet seri çeviricidir.
» Ethernet hattından gelen verileri RS232 hattından, RS232 hattından gelen verileri`de ethernet hattından iletir.
» Her türlü alanda kolaylıkla kullanılabilecek şekilde tasarlanmıştır. EC-232C`yi kullanabilmek için IP adreslerini girip yapılandırmak yeterlidir.
» Seri port çıkışlı cihazlarınızı network`e bağlayarak, internet veya ağ üzerinden güvenli bir şekilde izlemeye ve kontrol etmeye imkan sağlar.
» Bu sayede Nesnelerin İnterneti (IoT - Internet of Things) teknolojisinin getirmiş olduğu tüm avantajlardan faydalanabilirsiniz.
» TCP(Server/Client), HTTP(Server/Client) ve UDP(Server/Client) olarak çalışabilme yeteneğine sahiptir.
» DHCP(Client) özelliği sayesinde otomatik olarak ip adresi alabilir, ağ geçidi ve DNS bilgilerini kendisi oluşturabilir.
» Dilerseniz manual olarak static ip adresi verebilir tüm yapılandırma işlemlerini kendinizde yapabilirsiniz.
» DNS(Domain Name Server) özelliği sayesinde alan adının ip`sini kendisi bulabilir.
» UDP Broadcast özelliği ile ağ üzerinden eş zamanlı olarak ses ve görüntü yayını ile data transferi yapabilirsiniz.
» NTP(Network Time Protocol) desteği ile internet/intranet`ten güncel tarih ve saat bilgisini alarak cihazlarınızın zamanını güncel tutabilirsiniz.
» HTTP özelliği ile çalışarak WEB tabanlı işlemler yapabilir, çeşitli bilgileri anlık olarak WEB sunuculara gönderebilirsiniz. Ya da, seri çıkışlı cihazlarınıza WEB sunucu özelliği kazandırarak tarayıcılar üzerinden erişim sağlayabilirsiniz.
» RTS, CTS, DTR, DSR, DCD sinyallerini kullanarak yönetilebilir veri akışı ve bağlantı kontrolü yapabilirsiniz.
» Ethernet veya seri girişine bağlanacak bir Wi-Fi modül ile kablosuz sistemlere kolaylıkla entegre edilebilir.

Başlıca Kullanım Alanları:

» IoT(Internet of Things - Nesnelerin İnterneti),
» Telemetri sistemleri,
» Veri toplama sistemleri,
» M2M (Machine to Machine Communication - Makineler Arası İletişim) uygulamaları,
» Otomasyon sistemleri,
» Sensörler,
» Barkod okuyucular,
» Tıbbi cihazlar,
» Isı, nem ve gaz kontrol sistemleri,
» Kamera kontrol uygulamaları (Joystick ile kamerayı döndürmek..vb),
» Akıllı ev uygulamaları,
» Uzaktan röle açma sistemleri,
» Doktor ve hemşire çağrı sistemleri,
» Led`li kayan yazı sistemleri,
» Ses ve görüntü yayın sistemleri ile
» RS232 bağlantılı tüm cihaz ve sistemlerde kullanılabilir.

- Genel Özellikler

Ürün Kodu	EC-232C
CPU	32-bit ARM Cortex-M3 - 100MHz
Kapanma Durumu	Hareketsiz süreye göre otomatik kapanma özelliği.
Gönderme Durumu	Miktar, süre ve işarete göre veri iletme özelliği. Gelişmiş TCP, UDP ve HTTP özellikleri.
• LAN	
Ethernet	10/100 Mbps
Protokoller	TCP, HTTP, UDP, UDP-Broadcast, ICMP(Ping), ARP, DNS, NTP, DHCP(Client), Static IP
Koruma	Yerleşik 1500VRMS manyetik izolasyon.
• Seri Arayüz	
Port Yapısı	9 Pin RS232 Comport
Seri Sinyaller	TxD, RxD, RTS, CTS, DTR, DSR, DCD, GND
• Seri İletişim Parametreleri	
Parite	None, Event, Odd
Data Bit	5, 6, 7, 8
Stop Bit	1, 2
Baudrate	300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200, 230400bps
• PC Yazılım Özellikleri	
İşletim Sistemi	Vista/Windows7/ Windows8/ Windows10
Konfigürasyon Yazılımı	iEthernet Konfigürasyon Programı
• Boy ve Ağırlık	
Boy	103(W) x 70(H) x 25(D) mm
Ağırlık	90 gr
• Çalışma	
Çalışma Voltajı	9-24V
Güç Tüketimi	150mA
Sıcaklık	-20 / 70°C



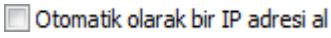
Ara butonu ağdaki cihazları bulmak için kullanılır. Bu butonuna basılınca tüm ethernet çeviriciler listelenir.

Ara-Biriktir butonu ağdaki cihazları bulmak için kullanılır. Ara butonundan tek farkı, her defasında cihaz listesini temizlemez. Bulunan cihazları listeye ekler.

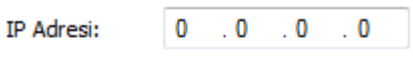
Listede seçili olan cihaza yazar.

Bilgi amaçlı kullanılır. Cihaz ile bağlantı kurulduğunu bildirir .
Cihaz ile işlem yapılıyorsa MAC adresinin önünde bu ikon görünür.

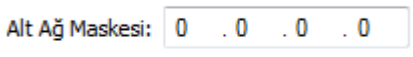
Bilgi amaçlı kullanılır. Cihaz ile bağlı olan bir istemcinin/sunucunun olmadığını bildirir .



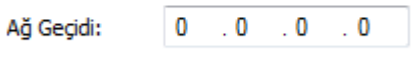
Bu seçenek kullanılırsa IP adresi otomatik olarak alınır. Bunun için ağınızda IP dağıtan bir DHCP sunucu bulunmalıdır.



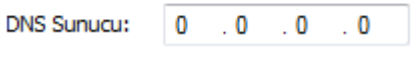
Cihazın ip adresi.



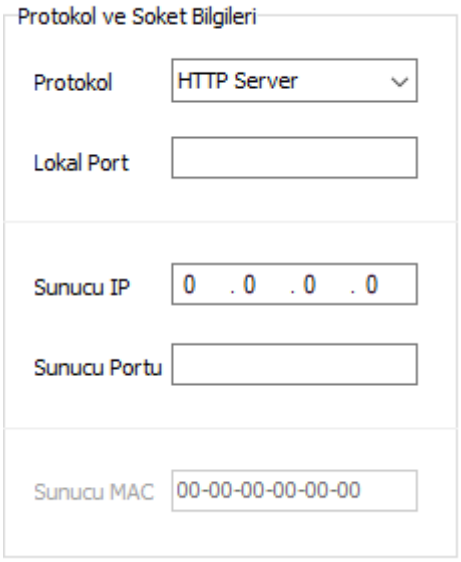
Kullanılan alt ağ maskesi.



Kullanılan ağ geçidinin ip adresini bildirir.
Örneğin; Bu ip adresi bir router veya modemin ip adresi olabilir.



DNS Sunucu alanı HTTP ile çalışırken kullanılır.
"Alan Adı" ile bildirilen bir web sitesine ait ip adresinin otomatik olarak elde edilmesini sağlar.



Protokol: Çalışma protokolünün belirtilmesini sağlar. TCP, UDP ve HTTP protokollerinden biri Server ya da Client olarak seçilebilir.

Lokal Port: Server mod`da çalışırken dinleme yapılacak olan port nosu.

Sunucu IP: Client mod`da çalışırken kullanılır. Verilerin gönderileceği sunucu ip`sini bildirir.

Sunucu Portu: Client mod`da çalışırken kullanılır. Sunucunun port nosunu bildirir.

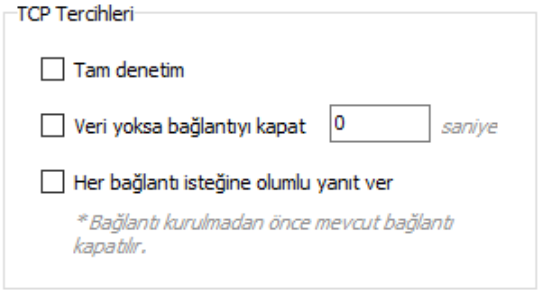
Sunucu MAC: Sunucu ip ile bildirilen uzak makinenin MAC adresini gösterir. Bilgi amaçlıdır.

Protokol alanı HTTP seçilmiş ise buradaki bilgiler bir anlam ifade eder.

Alan Adı: Web sitesinin adını bildirir. Web sitesi ismi yerine direk olarak ip adresi`de girilebilir.

Dosya Yolu: Web sitesindeki script dosyasının yolunu ve adını bildirir. Ör; "personeller/personel_listesi.php" gibi. Bu alan kullanılmayacaksa boş bırakılabilir.

Metod: Sunucuya gönderilecek verilerin hangi formatta olacağını bildirir. GET seçeneği url formatında gönderirken, POST seçeneği ile form datası olarak gönderilebilir.

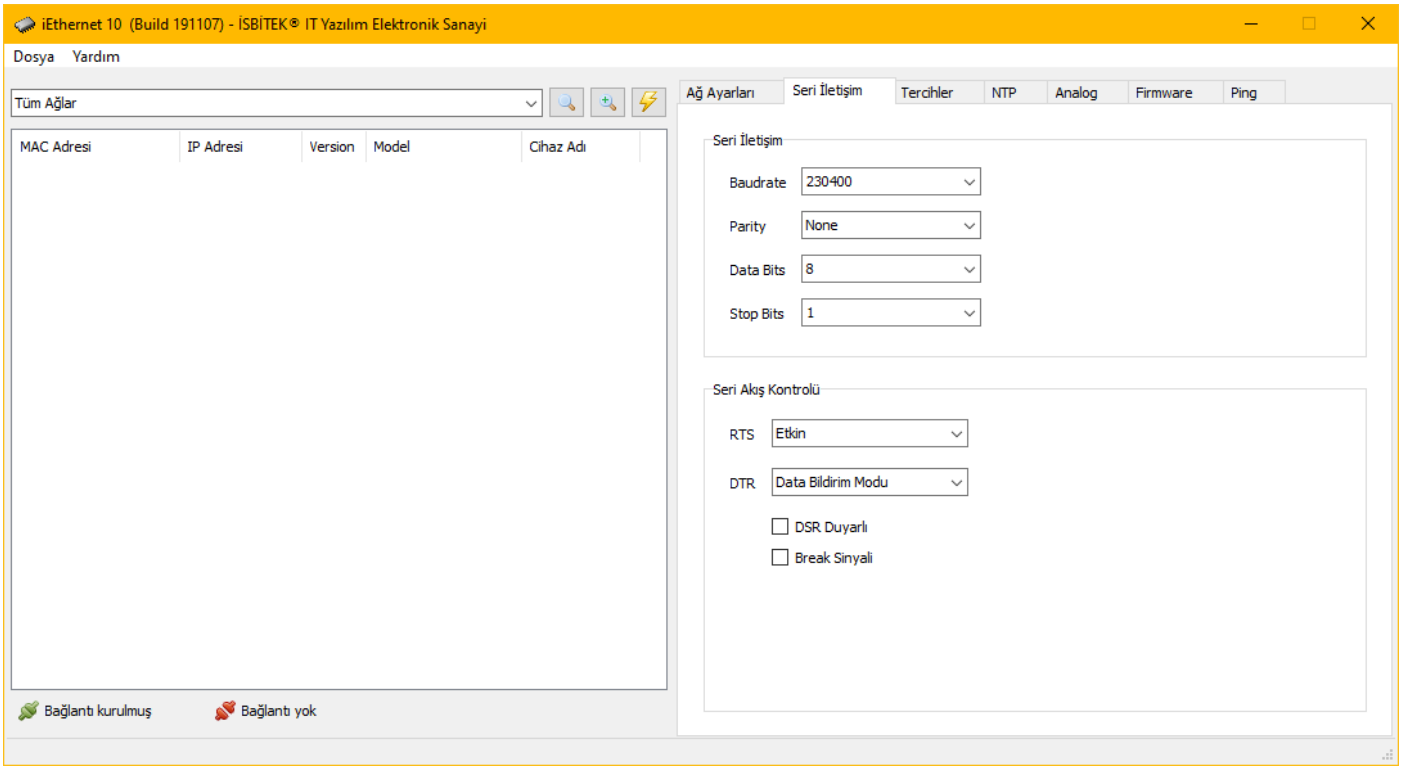


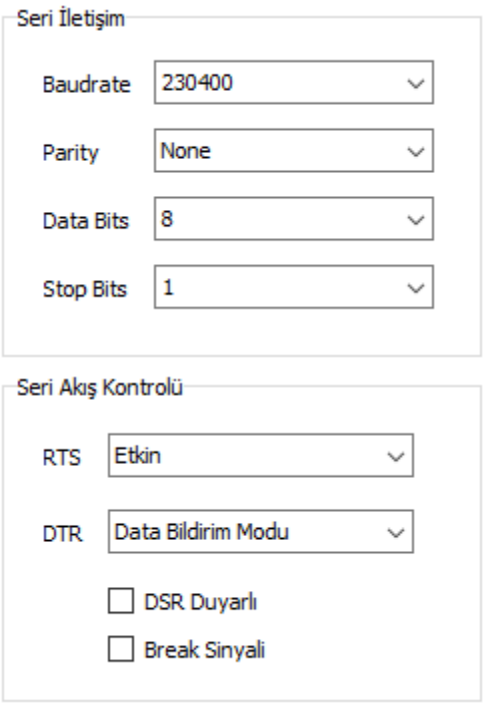
TCP tercihleri; TCP veya HTTP modunda çalışırken kullanılır.

Tam Denetim: TCP kurallarını katı bir şekilde uygular. Bu seçenek aktif edilirse veri iletimi biraz daha yavaş olur.

Veri Yoksa Bağlantıyı Kapat: TCP Client veya HTT Client modlarında çalışırken kullanılır. Seri arayüzden veri gelince sunucuya bağlanıp verileri yollar. Gönderilecek veri kalmayınca belirtilen süre sonunda bağlantı kapatılır.
Bu seçenek sayesinde ethernet çevirici sunucuya sürekli bağlı kalmaz. Sadece veri gönderileceği zaman bağlanır. Böylelikle sunucu üzerindeki bağlantı yükü azalır.

Her Bağlantı İsteğine Olumlu Yanıt Ver: Bu seçenek Server modunda kullanılır. Varsayılan olarak ethernet çeviriciye aynı anda sadece tek istemci bağlanabilir. Bu seçenek aktif edilirse, bağlantı kurmak isteyen her istemciye izin verilir. Ancak, mevcut bağlantı kapatılır.





Seri İletişim:

Baudrate : Veri iletim hızı.
Parity : Bir byte`taki eşlik biti sayısı.
Data Bits : Bir byte`taki veri biti sayısı.
Stop Bits : Bir byte`taki stop biti sayısı.

Seri Akış Kontrolü:

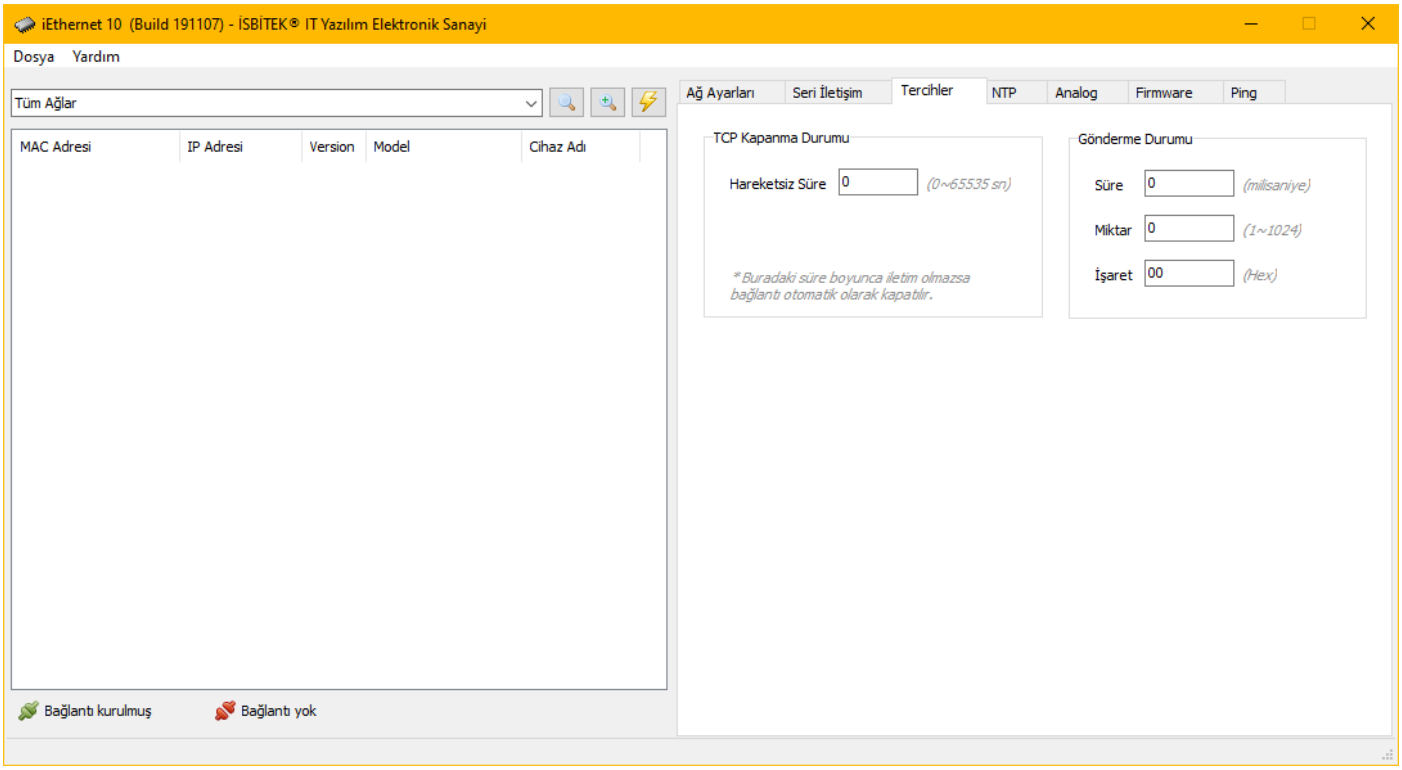
RTS: Devre Dışı, Etkin ve El Sıkışma değerlerinden birini alır. Etkin olarak ayarlanırsa RTS sinyali sürekli aktif olur. El Sıkışma olarak ayarlanırsa haberleşme sürecinin yönetimini sağlar.
El Sıkışma modunda çalışırken; cihaz belleği dolunca, göndericiye iletimi durdurmasını söylemek için RTS sinyalini OFF yapar. Bellek müsait olduğunda tekrar ON yapılır.

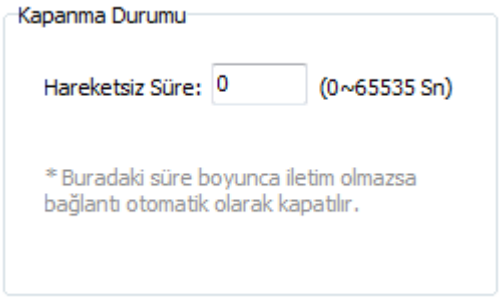
DTR: Data Bildirim Modu, Etkin ve El Sıkışma değerlerinden birini alır.
Bu sinyal farklı amaçlarla kullanılabilir.
Etkin ve El Sıkışma seçenekleri **RTS** sinyalindeki gibi çalışır.
Data Bildirim Modu`nda çalışırken; bellekte ethernet hattından gönderilecek veri olduğu sürece DTR sinyali ON olur. Gönderilecek veri kalmayınca tekrar OFF durumuna geçer.

Bağlantı Kontrol: Bu seçenek mevcut bağlantının kapatılması için kullanılır. Bu iş için DSR girişi kullanılır. DSR hattından sinyal gelince mevcut bağlantı hemen kapatılır.

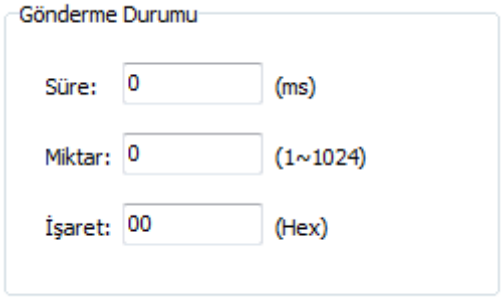
DSR Duyarlı: Bu alan doluysa veri göndermeden önce karşı taraftan DSR sinyali bekler.

Break Sinyali: Bu alan doluysa Break sinyali kullanımı etkin olur.





Hareketsiz Süre: TCP bağlantısının belli bir süre işsiz kalması durumunda otomatik olarak kapatılması için kullanılır. Girilen süre kadar iletim olmaz ise bağlantı otomatik olarak kapatılır.



RS232 hattından gelen verilerin ethernet hattından gönderilmesini belirli kurallara bağlamak için kullanılır.

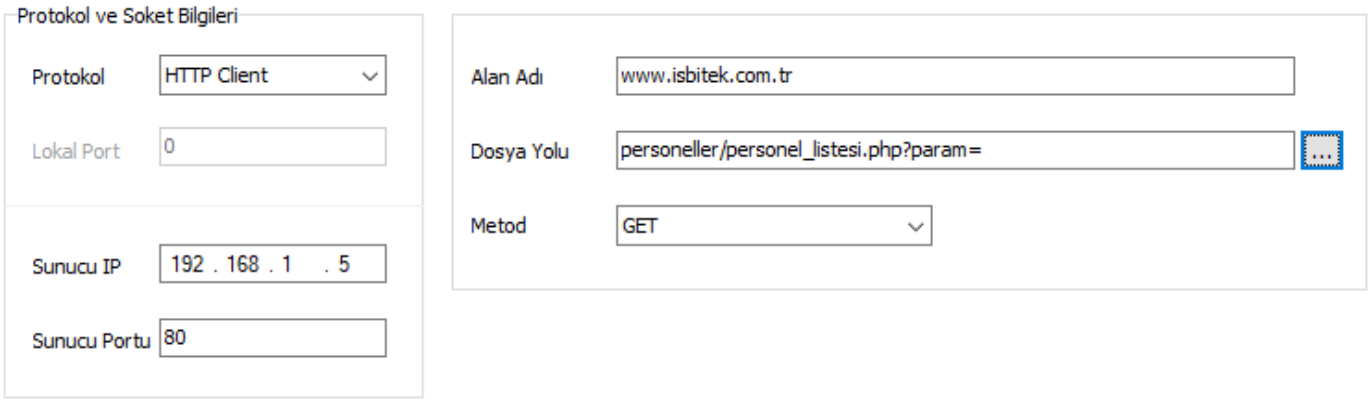
Süre: RS232 hattından gelen verilerin ethernet hattından gönderilmesinin ardından, sonraki gönderim için buradaki süre kadar beklenir.

Miktar: RS232 hattından gelen verilerin sayısı buradaki miktara ulaşmadan ethernet hattından gönderilmez.

İşaret: RS232 hattından gelen veriler içinde, burada bildirilen işaret görülmeden ethernet hattından gönderme yapılmaz. İşaret görülünce, işarete kadar olan kısım ethernet hattından gönderilir.

Web Tabanlı Kullanım

Get Metodu ile Kullanım:



Web tabanlı kullanım için **Protokol** alanı HTTP seçilmelidir.

Yukarıdaki örnekte HTTP Client kullanılmıştır.

Alan Adı ile web sitesi adı girilip cihaza yazıldıktan sonra **Sunucu IP** cihaz tarafından otomatik olarak bulunur.
Bunun için DNS sunucunun cihaza daha önce bildirilmiş olması gereklidir.

DNS sunucu kullanılmıyorsa web sitesinin IP adresi **Sunucu IP** alanına manual olarak girilmelidir.

Dosya Yolu alanında ise **param** adında bir parametre tanımlanmıştır. Bu parametre adını siz dilediğiniz isimde kullanabilirsiniz.
Bu konuda bir zorunluluk yoktur.
Dilerseniz sabit değerli parametreler de tanımlayabilirsiniz.
Örneğin; **"?Islem_ID=1234&Durum=1&param="** şeklinde de kullanabilirsiniz.

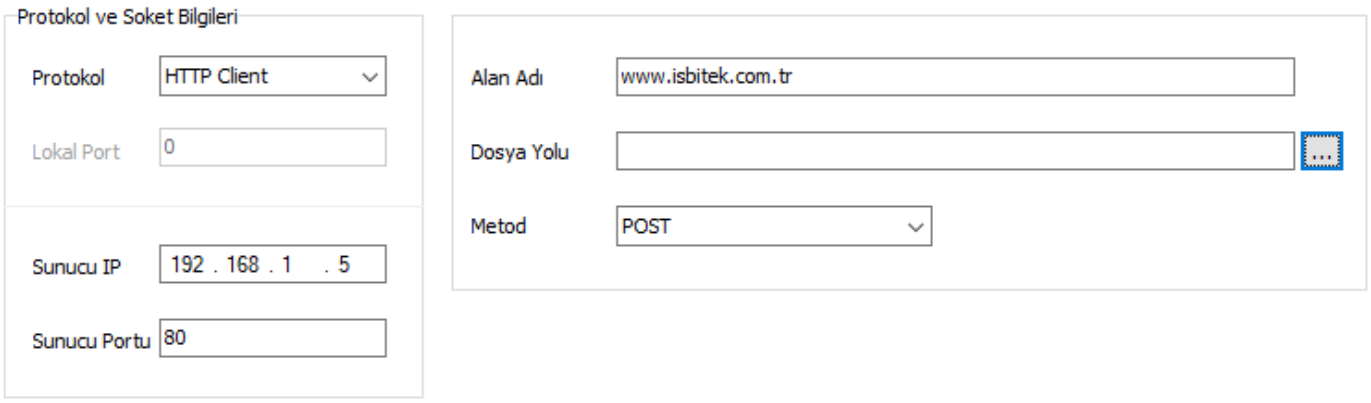
Burada unutulmaması gereken husus, gönderilecek verilerin son tanımlanan parametreye eklenerek gönderileceğidir.

Yukarıdaki örneğe göre seri ara yüzden gelen veriler **param** parametresi ile sunucuya gönderilir.

Sunucu tarafında gelen verileri almak için yine **param** ismi kullanılır.

Ör; PHP için **$_GET["param"]** şeklinde gelen verilere ulaşılabilirken, ASP ile çalışırken de **Request("param")** şeklinde gelen verilere ulaşılabilir.

Post Metodu ile Kullanım:



Web tabanlı kullanım için **Protokol** alanı HTTP seçilmelidir.

Yukarıdaki örnekte HTTP Client kullanılmıştır.

Alan Adı ile web sitesi adı girilip cihaza yazıldıktan sonra **Sunucu IP** cihaz tarafından otomatik olarak bulunur.
Bunun için DNS sunucunun cihaza daha önce bildirilmiş olması gereklidir.

DNS sunucu kullanılmıyorsa web sitesinin IP adresi **Sunucu IP** alanına manual olarak girilmelidir.

Dosya Yolu alanında ise **param** adında bir parametre tanımlanmıştır. Bu parametre adını siz dilediğiniz isimde kullanabilirsiniz.
Bu konuda bir zorunluluk yoktur.
Dilerseniz sabit değerli parametreler de tanımlayabilirsiniz.
Örneğin; **"?islem_id=1234&cihaz_kodu=1234&durum=1"** şeklinde değişik parametreler tanımlayabilirsiniz.

Burada unutulmaması gereken husus, , gönderilecek verilerin hiç bir parametreye eklenmeden **Buffer** adında gönderileceğidir.
Bunun sebebi **Method** alanının POST olarak tanımlanmış olmasındandır.

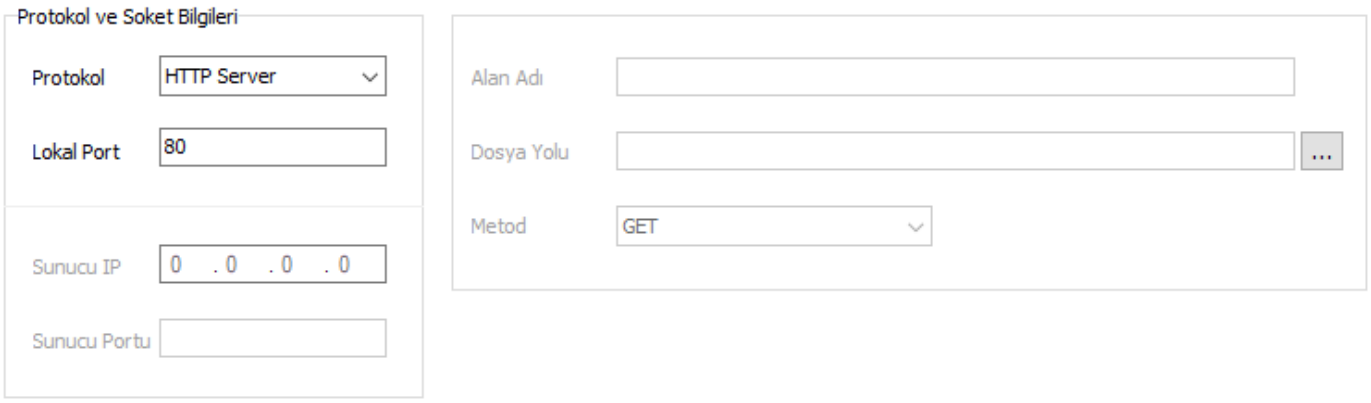
POST metodu ile çalışırken gönderilen veriler gizli bir parametre olan **Buffer** adı ile sunucuya gönderilir.

Yukarıdaki örneğe göre seri ara yüzden gelen veriler **Buffer** parametresi ile sunucuya gönderilir.

Sunucu tarafında gelen verileri almak için yine **Buffer** ismi kullanılır.

Ör; PHP için **$_POST["Buffer"]** şeklinde gelen verilere ulaşılabilirken, ASP ile çalışırken de **Request("Buffer")** şeklinde gelen verilere ulaşılabilir.

HTTP Server Modunda Kullanım:



HTTP Server modunda kullanım için **Protokol** alanı HTTP Server seçilmelidir.

HTTP Server modunda çalışırken kullanıcılardan gelen GET metodu istekleri değerlendirilir.

Gelen tüm parametreler alınıp seri ara yüzden gönderilir.

Parametrelerin parse edilip kullanılması görevini ise verileri alan cihaz veya PC üstlenir.

Gönderilecek veriler ise HTTP formatında istek yapan kullanıcıya gönderilir.

Örneğin; Chrome ile gelen bir GET isteğinin tüm parametreleri seri ara yüzden gönderilir. Seri ara yüzden gelen veriler ise Chrome`a gönderilir. Böylelikle bir web sayfasını chrome veya her hangi bir tarayıcıda gösterebilirsiniz.

İSBİTEK® IT Yazılım Elektronik Sanayi

Tel : 0(212) 220 82 66
Fax: 0(212) 220 83 66
isbitek@isbitek.com.tr
www.isbitek.com.tr