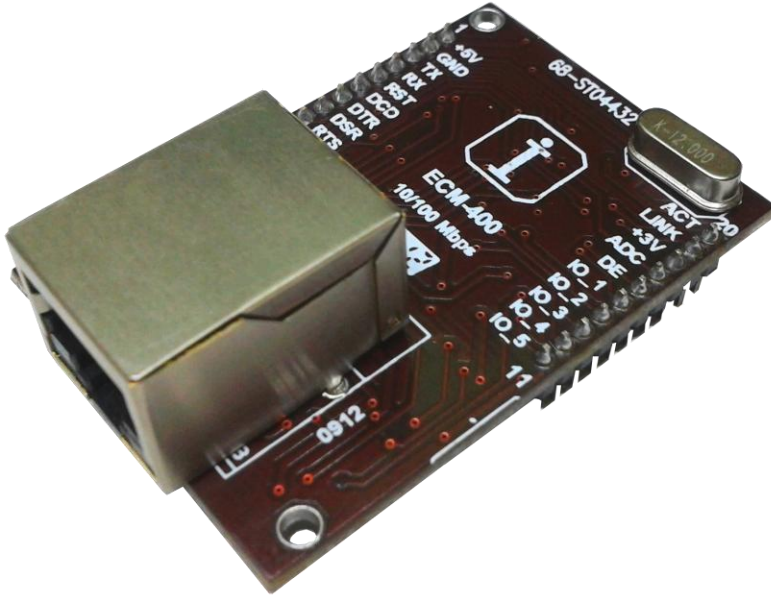

ECM-400

Ethernet Seri Çevirici Modül

İstanbul Yazılım ve Elektronik
Teknolojileri



ACT: Veri alınırken/yollanırken yanıp söner.

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

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

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

ECM-400 modül cihazlarınıza gömerek kullanabileceğiniz tak-kullan şeklinde tasarlanmış bir ethernet seri çevirici dir.

ECM-400 ile ethernet hattından gelen verileri UART hattından, UART hattından gelen verileri de ethernet hattından hızlı ve kolay bir şekilde iletebilirsiniz.

Her türlü alanda kolaylıkla kullanılacak şekilde tasarlanmıştır. ECM-400`ü kullanabilmek için IP adreslerini girip yapılandırmak yeterlidir.

Cihazlarınızı güvenli bir şekilde ethernet ağına bağlayıp, LAN, WAN ve Internet ortamından ulaşabilirsiniz.

ECM-400, TCP(Server/Client), HTTP(Server/Client) ve UDP(Server/Client) olarak çalışabilme yeteneğine sahiptir.

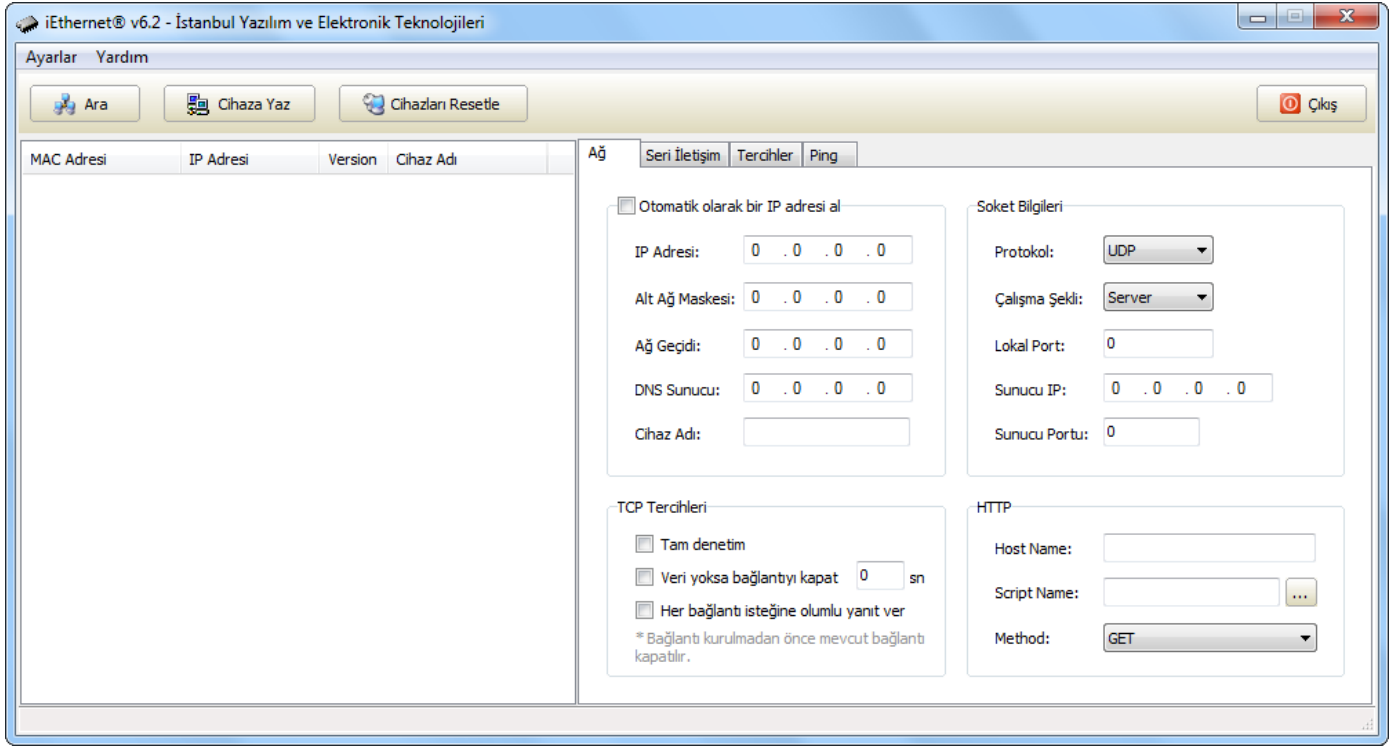
DHCP(Client) özelliği sayesinde otomatik olarak IP adresi alabilir, ağ geçidi ve DNS bilgilerini kendisi oluşturabilir.

Dilerseniz static IP verebilir, tüm yapılandırma işlemlerini kendinizde yapabilirsiniz.

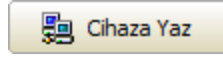
RTS, CTS, DTR, DSR, DCD sinyallerini kullanarak yönetilebilir veri akışı ve bağlantı kontrolü yapabilirsiniz.

DE sinyalini kullanarak kolaylıkla RS485 arayüzü oluşturabilirsiniz.

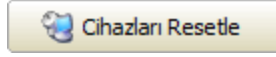
• Genel Özellikler	
Ürün Kodu	ECM-400
CPU	32 bit ARM7
Kapanma Durumu	Hareketsiz süreye göre otomatik kapanma özelliği.
Gönderme Durumu	Miktar, süre ve işarete göre veri iletimi özelliği. Gelişmiş TCP özellikleri.
• LAN	
Ethernet	10/100 Mbps
Protokoller	TCP, HTTP, UDP, ICMP(Ping), ARP, DHCP(Client), Static IP, Dinamik IP
• Seri Arayüz	
Port	UART TTL
Seri Sinyaller	TxD, RxD, DE, 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 bps
• PC Yazılım Özellikleri	
İşletim Sistemi	Windows 98/ME/NT/2000/XP/Vista/Windows7
Konfigürasyon Yazılımı	iEthernet Konfigürasyon Programı
Test	Ping ile cihazı otomatik test etme özelliği
• Boy ve Ağırlık	
Boy	50(W) x 33(H) mm
Ağırlık	-
• Çalışma	
Çalışma Voltajı	5V
Sıcaklık	-40 / 85°C



Ağdaki ethernet çeviricileri bulmak için kullanılır. Ara butonuna basılıncaya tüm ethernet çeviriciler listelenir.



Listede seçili durumdaki ethernet çeviriciye yazar. Değiştirilen bilgiler bu şekilde yazılır.



Ağdaki tüm ethernet çeviricileri resetler.

Otomatik olarak bir IP adresi al

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

IP Adresi:

Ethernet çeviricinin ağdaki IP adresi.

Alt Ağ Maskesi:

Kullanılan alt ağ maskesi.

Ağ Geçidi:

Kullanılan ağ geçidinin IP adresini bildirir.
Örneğin; Bu IP adresi bir router veya modem IP adresi olabilir.

DNS Sunucu:

DNS Sunucu alanı HTTP ile çalışırken kullanılır.
"Host Name" ile bildirilen bir web sitesine ait IP adresinin otomatik olarak çözülmesini sağlar.

Cihaz Adı:

Ethernet çeviriciye verilen bir isim.
Bu özellik sayesinde sahadaki ethernet çeviricilere bulunduğu yerle ilgili bir isim verilerek cihazın nerede bulunduğu kolaylıkla anlaşılabilir.

Soket Bilgileri

Protokol:	UDP
Çalışma Şekli:	Server
Lokal Port:	0
Sunucu IP:	0 . 0 . 0 . 0
Sunucu Portu:	0

Protokol: Çalışma protokolünün belirtilmesini sağlar. UDP, TCP ve HTTP protokollerinden biri seçilebilir.

Çalışma Şekli: Ethernet çeviricinin Server veya Client modda çalışmasını sağlar.

Lokal Port: Server modda çalışırken dinleme yapılacak olan port nosu.

Sunucu IP: Client modda çalışılırken kullanılır. Verilerin gönderileceği sunucu IP'sini bildirir.


Sunucu Portu: Client modda çalışılırken kullanılır. Sunucunun port nosunu bildirir.

HTTP

Host Name:	
Script Name:	
Method:	GET

Protokol alanı HTTP seçilmiş ise buradakiler kullanılabilir.

Host Name: Web sitesinin adını bildirir.

Script Name: Web sitesindeki script adını bildirir. Ör; Index.php gibi. Bu alan kullanılmayacaksa boş bırakılabilir. Parametreler ise liste içine girilerek bildirilir. Script adı ve parametreler için  butonu kullanılır.

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

TCP Tercihleri

<input type="checkbox"/>	Tam denetim
<input type="checkbox"/>	Veri yoksa bağlantıyı kapat <input type="text" value="0"/> sn
<input type="checkbox"/>	Her bağlantı isteğine olumlu yanıt ver

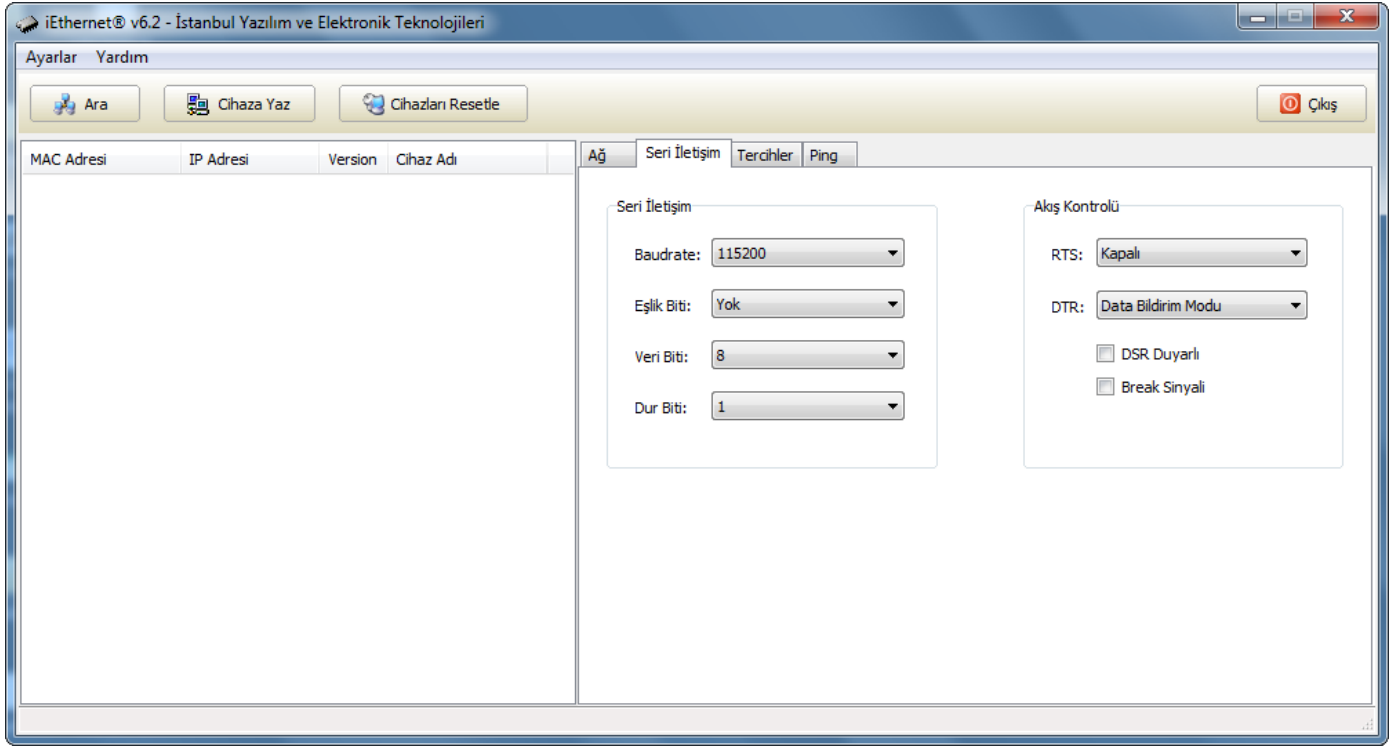
* Bağlantı kurulmadan önce mevcut bağlantı kapatılır.

TCP modunda çalışırken kullanılır.

Tam Denetim: Katı ve kararlı TCP kurallarını uygular. Bu seçenek aktif yapılırsa veri iletimi biraz daha yavaş olur.

Veri Yoksa Bağlantıyı Kapat: TCP Client modunda 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 ile bağlantı kurmak isteyen her istemci ile bağlantı kurulur. Ancak, mevcut bağlantı kapatılır.



Seri İletişim

Baudrate: 115200

Eşlik Biti: Yok

Veri Biti: 8

Dur Biti: 1

Baudrate: Veri iletim hızı.

Eşlik Biti: Bir byte`taki parity biti sayısı.

Veri Biti: Bir byte`taki veri bitlerinin sayısı.

Dur Biti: Bir byte`taki stop biti sayısı.

Akış Kontrolü

RTS: Kapalı

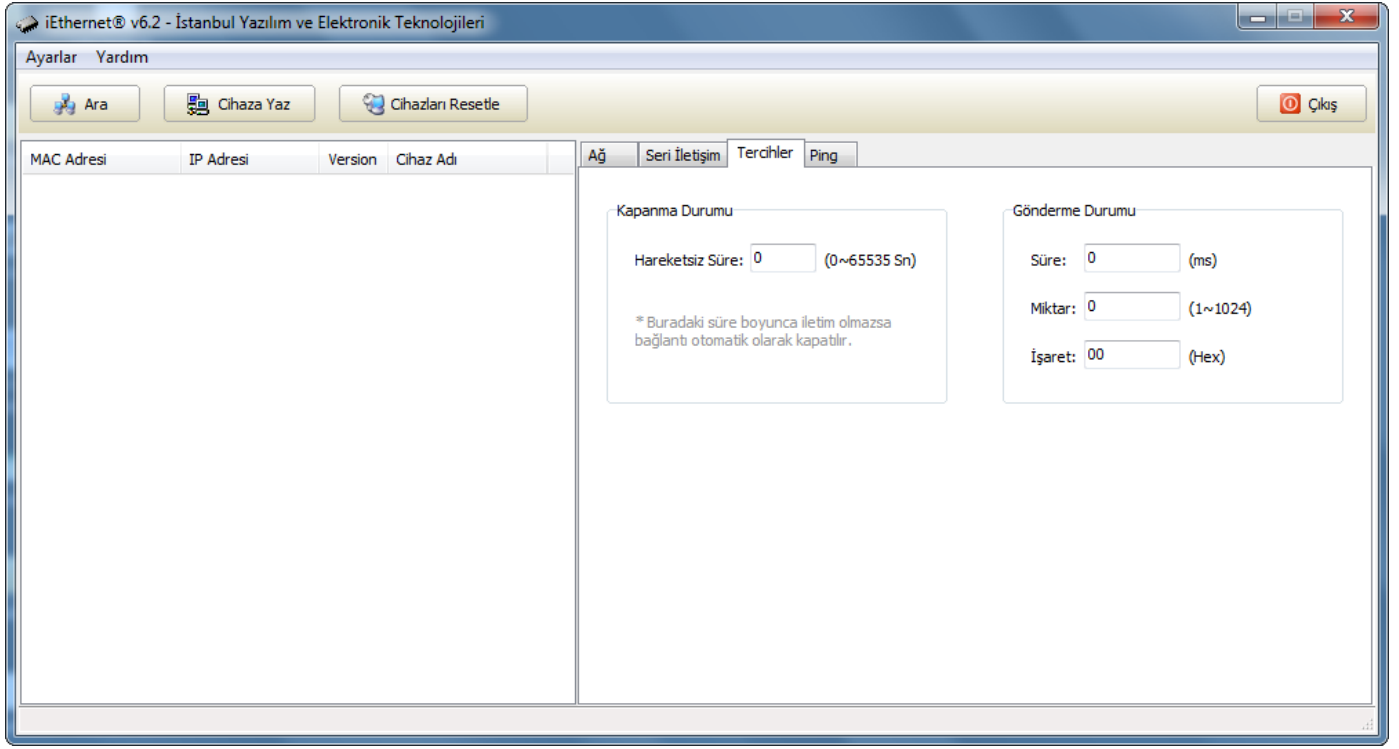
DTR: Data Bildirim Modu

DSR Duyarlı

Break Sinyali

RTS: Haberleşme şeklini bildirir. "Açık" olarak ayarlanırsa. RTS sinyali sürekli aktif olur. "El Sıkışma" olarak ayarlanırsa haberleşme sürecinin yönetimini sağlar. Bu kullanımda; cihazın belleği dolduğunda gönderilecek veri iletimini durdurmasını söylemek için RTS sinyalini OFF yapar. Bellek müsait olduğunda tekrar ON yapılır.

DTR: Bu sinyal farklı amaçlarla kullanılabilir. "Açık" ve "El Sıkışma" seçenekleri **RTS** sinyalindeki gibi çalışır. "Data Bildirim Modu" seçeneği kullanılırsa, ethernet çevirici içinde ethernet hattından gönderilecek veri olduğu sürece DTR sinyali aktif olur. Gönderilecek veri kalmayınca tekrar pasif olur. "Bağlantı Kontrol" seçeneği ise mevcut bağlantının kapatılması için kullanılır. Bu iş için DSR sinyali kullanılır. DSR hattından sinyal gelince mevcut UDP/TCP/HTTP bağlantısı hemen kapatılır.



Kapanma Durumu

Hareketsiz Süre: (0~65535 Sn)

* Buradaki süre boyunca iletim olmazsa bağlantı otomatik olarak kapatılır.

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.

Gönderme Durumu

Süre: (ms)

Miktar: (1~1024)

İşaret: (Hex)

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

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

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

İşaret: UART 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:

Soket Bilgileri

Protokol: HTTP

Çalışma Şekli: Client

Lokal Port: 0

Sunucu IP: 67 . 228 . 150 . 34

Sunucu Portu: 80

HTTP

Host Name: www.istanbulyazilim.com

Script Name: ?param=

Method: GET

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

Çalışma Şekli alanı ise cihazın HTTP Server veya HTTP Client modda çalışacağını bildirir.

Yandaki örnekte HTTP Client kullanılmıştır.

Host Name ile web sitesi adı girilip cihaza yazıldıktan sonra **Sunucu IP** cihaz tarafından otomatik olarak ayarlanmıştır.

Bunun için DNS sunucunun cihaza daha önce bildirilmiş olması gereklidir.

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

Script Name 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¶m=" şeklinde de kullanabilirsiniz.

Burada dikkat edilmesi gereken husus, gönderilecek verilerin her zaman için son tanımlanan parametreye eklenerek gönderileceğidir.

Yandaki örneğe göre seri arayüzden 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:

Soket Bilgileri

Protokol: HTTP

Çalışma Şekli: Client

Lokal Port: 0

Sunucu IP: 67 . 228 . 150 . 34

Sunucu Portu: 80

HTTP

Host Name: www.istanbulyazilim.com

Script Name: ...

Method: POST

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

Çalışma Şekli alanı ise cihazın HTTP Server veya HTTP Client modda çalışacağını bildirir.

Yandaki örnekte HTTP Client kullanılmıştır.

Host Name ile web sitesi adı girilip cihaza yazıldıktan sonra, **Sunucu IP** cihaz tarafından otomatik olarak ayarlanmıştır. Bunun için DNS sunucunun cihaza daha önce bildirilmiş olması gereklidir.

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

Script Name alanında herhangi bir parametre kullanılmamıştır. Ancak siz dilediğiniz şekilde sabit değerli parametreler tanımlayabilirsiniz. Örneğin; "?Islem_ID=1234&Durum=1&Firma=İstanbul Yazılım" şeklinde değişik parametreler tanımlayabilirsiniz.

Burada dikkat edilmesi gereken husus, gönderilecek verilerin hiç bir parametreye eklenmeden **Buffer** adında gönderileceği dir. Bunun sebebi **Method** alanının POST olarak tanımlanmış olmasıdır.

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

Yandaki örneğe göre seri arayüzden 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 Olarak Kullanım:

Soket Bilgileri

Protokol:

Çalışma Şekli:

Lokal Port:

Sunucu IP:

Sunucu Portu:

HTTP

Host Name:

Script Name: ...

Method:

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

Çalışma Şekli alanıysa Server olarak ayarlanır.

HTTP Server olarak çalışırken kullanıcılardan gelen GET metodu istekleri değerlendirilir.

Gelen tüm parametreler alınıp seri arayüzden gönderilir.

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

Gönderilecek veriler ise HTTP formatında istek yapan kullanıcıya gönderilir.



İstanbul Yazılım ve Elektronik Teknolojileri

Tel : 0(212) 220 82 66

Fax: 0(212) 220 83 66

bilgi@istanbulyazilim.com

www.istanbulyazilim.com