

09.08.2023

Versiyon 1.0

## ETH22 ve ETH22P Haberleşme Protokolü

## Eth22: Web Server,UDP,TCP,10\100 Ethernet

Eth22P: Web Server,UDP,TCP,10\100 Ethernet,Poe

## Tüm Haberleşme Protokolleri ASCII Data ile yapılır.

Web server sadece, IO durumlarını Gösterir. Cihazın Ip Adresini web tarayıcıya yazdığınızda, arayüzde Input ve Output durumlarını izlemeye olanak sağlar.

Tcp ve UDP gönderilen IO komutları. Aynı işlevi yerine getirir.

## 1-Ağda Cihaz Arama

### Protokol: UDP Broadcast

Veri Gönderme Portu: **2018** (Panel bu portu dinlemektedir.)

Veri Alma Portu: **2019** (Pc bu portu dinlemelidir.)

UDP Broadcast ile ağdaki tüm cihazları bulabilirsiniz.Kullanılan komut seti ASCII olacaktır.

Komut: **\$LMA1989\*\***

IP Adres: **255.255.255.255** (Broadcast IP Adres)

Bu Datayı Alan ağdaki cihazlar aşağıdaki datayı 2019 nolu porta gönderecektir.  
Bu datalar cihazın ayarlarına ilişkin bilgiler içermektedir.

Gelen data aşağıdaki gibidir.

\$CAA3.0ETH-22IO0A-20-20-10-02-57Ethernet Modul

000100192168001212255255255000

192168001001008008008008192168001255015200159001010101100000000

000\*\*

### Gelen Kod Açıklaması:

**\$CAA : Komut Seti Sabit Gelen Değer. (4 Dijit)**

### 3.0 : Cihaz Versiyonu 3 Dijit

**ETH-22IO : Cihaz Modeli (8 digit)**

### 0A-20-20-10-02-57 Cihaz MAC Adres (17 Dijit)

### Ethernet Modul : Cihaz Adı (16 Dijit)

**0001 : Cihaz ID (4 Dijit)**

**00**    **“Revize” (2 dijit)**

**192** IP Adres 1 (3 Dijit)

### 168 IP Adres 2 (3 Dijit)

### 001 IP Adres 3 (3 Dijit)

## 212 IP Adres 4 (3 Dijit)

### 255 Sub Mask 1 (3 Dijit)

### 255 Sub Mask 2 (3 Dijit)

### 255 Sub Mask 3 (3 Dijit)

**000 Sub Mask 4 (3 Dijit)**

### 192 Gateway 1 (3 Dijit)

## 168 Gateway 2 (3 Dijit)

### 001 Gateway 3 (3 Dijit)

### 001 Gateway 4 (3 Dijit)

**008 DNS 1 (3 Dijit)**

**008 DNS 2 (3 Dijit)**

**008 DNS 3 (3 Dijiit)**

**008 DNS 4 (3 Dijit)**

### 192 Remote IP 1 (3 Dijit)

### 168 Remote IP 2 (3 Dijit)

### 001 Remote IP 3 (3 Dijit)

### 255 Remote IP 4 (3 Dijit)

## 01520 Remote Port (5 Dijit)

**01590 Local Port (5 Dijit) ( Rôle Çektirme vs Bu port üzerinden gerçekleşir.)**

### 01 Röle 1 Çekme Süresi (2 Dijit)

### 01 Röle 2 Çekme Süresi (2 Dijit)

### 01 Röle 3 Çekme Süresi (2 Dijit)

### 01 Röle 4 Çekme Süresi (2 Dijit)

### 1 TCP Reset Flag Note \*1 (1 Dijit)

[illegible]

### **\*\* Kod Bitimi 2 Dijit**



### 3-Röle Tetikleme,Açma,Kapama

Tcp,UDP,veya UDP Broadcast üzerinden Röle işlemleri Gerçekleştirilir.

Burada Kullanılan Port Local Porttur.Yani 1590 'dır.

Tcp veya UDP üzerinden aşağıdaki komutlar cihaza Gönderilerek Röle işlemleri Gerçekleştirilir.

Komut: 10,11,12

1.Karakter Röle No

2.Karakter İşlem Kodu

İşlem Kodları:

0:Tetikle

1:Aç

2:Kapat

Yani Tcp'den veya UDP'den 10 Gönderdiğimizde 1 numaralı Röle Tetiklenmiş olur.

Röle Tetiklenir, Belirtilen, saniye kadar çeker sonrasında bırakılır.

Tcp Bağlantısı sadece 1 soket açmaya izin verir. 1 cihaza 1 PC Bağlanabilir.

**10:** 1 Nolu Röleyi Tetikle

**11:** 1 Nolu Röleyi Aç.

**12:** 1 Nolu Röleyi Kapat.

**20:** 2 Nolu Röleyi Tetikle

**21:** 2 Nolu Röleyi Aç.

**22:** 2 Nolu Röleyi Kapat.

Röle Çekme Komutu Gönderildikten sonra,tetikleme komutları

dikkate alınmaz. Tetikleme kodu gönderilsede, cihaz bunu uygulamaz.

Her Tetikleme kodu gönderildiğinde röleyi bırakması için sayan süre sıfırlanır.

#### 4-İnput ve Output Durumlarını Öğrenme

Cihaza Tcp veya UDP Üzerinden “64” (ASCII) Data Gönderildiğinde İnput ve Output Durumlarını Geri Bildirir.

Gelen Data Şu Şekildedir:

**0A-20-20-10-02-57,00000000**

**0A-20-20-10-02-57,:Cihazın Mac Adresi ve “,”**

**00000000= Input ve Output Durumları  
ABCDEFGH**

**0: Pasif**

**1: Aktif**

**A:İnput 1 Durum**

**B:İnput 2 Durum**

**C:İnput 3 Durum**

**D:İnput 4 Durum**

**E:Output 1 Durum**

**F:Output 2 Durum**

**G:Output 3 Durum**

**H:Output 4 Durum**

**3 ve 4 Nolu İnput Output Yoksa, “0” Gönderilir.**

## 5-Input Bilgisini Aldığımızı Cihaza Bildirme

Tcp,UDP,veya UDP Broadcast üzerinden bu işlemler gerçekleştirilir.Burada kullanıla Port Local Porttur.Yani 1590 'dır.

Tcp veya UDP üzerinden aşağıdaki komutlar cihaza Gönderilerek Input Bilgilerinin alındığı bilgisi gönderilir.

Komut: 51,52,53,54

1.Karakter İşlem Kodu

2.Input No

Örneğin Cihazın 1 Nolu input'u Aktif oldu. Cihaz durumunu okuduğumuzda, "0A-20-20-10-02-57,10000000" olarak gelecektir. Cihaza "51" komutu gönderildiğinde ben 1 nolu input bilgisini aldım,artık gönderme demiş oluruz. Bir sonraki sorgumuzda data şu şekilde olacaktır.

"0A-20-20-10-02-57,00000000"

### \*Note 1

#### Cihaz Ayarları gönderilirken TCP Flag İşlevi:

Cihaza Bu Ayar "1" Gönderilir ise, Cihaz Tcp Üzerinden "64" yani input durum sorgulama kodunu bekler. Bu sorgu geldikten sonra 2 saniye için tekrar gelmezse cihaz bunu bir network sorunu olarak algılar ve TCP Sokete Reset Atar.

Çünkü, ani network çökmelerinde TCP soket bağlantısının koptuğunu anlayamaz ve halen bir cihazın bağlı olduğunu sanır. Ve cihaza bağlantı sağlanamaz. Reset sonrasında,

Tcp soket resetlendiğinde, bağlantının tekrar kurulması sağlanır.

**\*Note 2 (Versiyon 3.3)**

**UDP Data Değerlendirme Bit İşlemi:**

Röleler UDP Protokolü üzerinden Gelen komutlara göre çeksin mi ? Çekmesin mi ? Aktif edilir ise, UDP ve TCP Komutlarını değerlendirilir. Pasif edilirse sadece TCP'den gelen Röle Komutlarını Değerlendirir.