

# **BQ115-04**

GENİŞLEYEBİLİR KONTROL VE UYARI CİHAZI (4G-LTE)

## **Kullanım Kılavuzu**

Doküman Ver: 1.0

## İçindekiler

|                                                |           |
|------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. GÜVENLİK VE UYARILAR.....</b>            | <b>6</b>  |
| <b>2. GARANTİ KOŞULLARI.....</b>               | <b>6</b>  |
| <b>3. CİHAZ HAKKINDA.....</b>                  | <b>7</b>  |
| 3.1. Bağlantı Kombinasyonları.....             | 7         |
| 3.2. Cihaz Özellikleri.....                    | 8         |
| 3.3. Hücresel Modül Özellikleri.....           | 8         |
| 3.4. Cihaz Boyutları.....                      | 9         |
| 3.5. Cihaz Görünümü.....                       | 10        |
| 3.5.1. Besleme.....                            | 10        |
| 3.5.2. RS485.....                              | 10        |
| 3.5.3. ANTENNA.....                            | 10        |
| 3.5.4. SIM Kart Yuvası.....                    | 10        |
| 3.5.5. POWER LED.....                          | 10        |
| 3.5.6. NET LED.....                            | 11        |
| 3.5.7. BSY LED.....                            | 11        |
| 3.5.8. SET.....                                | 11        |
| 3.5.8.1. Ayar Modu.....                        | 11        |
| 3.5.8.2. Ayarları Sıfırla.....                 | 11        |
| 3.5.8.3. Alarm Sesleri Yükle.....              | 11        |
| <b>4. BAĞLANTI ŞEMALARI.....</b>               | <b>12</b> |
| 4.1. Besleme Bağlantısı.....                   | 12        |
| 4.2. RS485 Bağlantısı.....                     | 13        |
| 4.3. SIM Kart Bağlantısı.....                  | 14        |
| <b>5. BQ115 CİHAZ YÖNETİCİSİ PROGRAMI.....</b> | <b>15</b> |
| 5.1. Dosya Menüsü.....                         | 16        |
| 5.2. Araçlar Menüsü.....                       | 17        |
| 5.3. Program Menüsü.....                       | 18        |
| 5.4. Bağlantı Ayarları.....                    | 19        |
| 5.4.1. Bağlantı Türü.....                      | 20        |
| 5.4.1.1. Seri Port.....                        | 20        |
| 5.4.1.2. TCP Server.....                       | 21        |
| 5.5. Cihaz.....                                | 22        |
| 5.5.1. Cihaz Adı.....                          | 22        |
| 5.5.2. Cihaz Şifre.....                        | 22        |
| 5.5.3. Sms Limit.....                          | 22        |
| 5.5.4. Sms Ayar Mesajlarını Cevapla.....       | 22        |
| 5.5.5. Açılışta Alarmları Kapat.....           | 22        |
| 5.5.6. Tüm Alarmları Kapat.....                | 22        |
| 5.5.7. Periyodik Mesaj.....                    | 23        |
| 5.5.8. Apn.....                                | 23        |
| 5.5.9. Apn Kullanıcı.....                      | 23        |
| 5.5.10. Apn Şifre.....                         | 23        |
| 5.5.11. Açılışta Senaryo Çalıştır.....         | 23        |
| 5.5.12. SMS Alma Zaman Aşımı.....              | 23        |
| 5.5.13. Alarm Bildirim Detay.....              | 23        |

|                                                    |    |
|----------------------------------------------------|----|
| 5.5.14. Şebeke Seçimi.....                         | 23 |
| 5.6. GSM Hatası Alarmı.....                        | 24 |
| 5.6.1. Durum.....                                  | 24 |
| 5.6.2. Süre.....                                   | 24 |
| 5.6.3. Bekleme Süresi.....                         | 24 |
| 5.6.4. Senaryo Çalıştır.....                       | 24 |
| 5.6.5. Buzzer.....                                 | 24 |
| 5.7. Açılış Alarmı.....                            | 25 |
| 5.7.1. Durum.....                                  | 25 |
| 5.7.2. Süre.....                                   | 25 |
| 5.7.3. SMS Gönder.....                             | 25 |
| 5.7.4. Telefon Araması.....                        | 25 |
| 5.7.5. Email Gönder.....                           | 25 |
| 5.7.6. Senaryo Çalıştır.....                       | 25 |
| 5.7.7. Buzzer.....                                 | 25 |
| 5.7.8. Cevaplandığında Diğer Aramaları Yapma.....  | 25 |
| 5.8. Modbus Ayarları.....                          | 26 |
| 5.8.1. Modbus Slave.....                           | 26 |
| 5.8.2. Bağlantı Hızı.....                          | 26 |
| 5.8.3. Parity.....                                 | 27 |
| 5.8.4. Stop Bits.....                              | 27 |
| 5.8.5. Okuma Aralığı.....                          | 27 |
| 5.8.6. Zaman Aşımı.....                            | 27 |
| 5.8.7. Sorgu Arası Bekleme.....                    | 27 |
| 5.8.8. Giriş Tekrar Sayısı.....                    | 27 |
| 5.8.9. Giriş / Çıkış Cihazları.....                | 27 |
| 5.9. Modbus Hata Alarmı.....                       | 28 |
| 5.9.1. Durum.....                                  | 28 |
| 5.9.2. Tekrar Süresi.....                          | 28 |
| 5.9.3. Alarm Tekrar Süresi.....                    | 28 |
| 5.9.4. Bildirim Bekleme Süresi.....                | 28 |
| 5.9.5. SMS Gönder.....                             | 28 |
| 5.9.6. Telefon Araması.....                        | 28 |
| 5.9.7. Email Gönder.....                           | 29 |
| 5.9.8. Senaryo Çalıştır.....                       | 29 |
| 5.9.9. Senaryo Bekleme Süresi.....                 | 29 |
| 5.9.10. Buzzer.....                                | 29 |
| 5.9.11. Cevaplandığında Diğer Aramaları Yapma..... | 29 |
| 5.10. Dijital Girişler.....                        | 30 |
| 5.10.1. Dijital Giriş Adı.....                     | 30 |
| 5.10.2. Değer.....                                 | 30 |
| 5.11. Röleler.....                                 | 31 |
| 5.11.1. Röle Adı.....                              | 31 |
| 5.11.2. Son Durum Hatırla.....                     | 31 |
| 5.11.3. Pulse Süresi (sn).....                     | 31 |
| 5.11.4. Değer.....                                 | 31 |
| 5.12. Modbus Register.....                         | 32 |

|                                                     |    |
|-----------------------------------------------------|----|
| 5.12.1. Register Adı (İsim).....                    | 32 |
| 5.12.2. Adres.....                                  | 32 |
| 5.12.3. Register.....                               | 32 |
| 5.12.4. Veri Türü.....                              | 33 |
| 5.12.5. Komut.....                                  | 33 |
| 5.12.6. Çarpan.....                                 | 33 |
| 5.12.7. Offset.....                                 | 33 |
| 5.12.8. Ondalık Hane.....                           | 33 |
| 5.12.9. Birim.....                                  | 33 |
| 5.12.10. Bit Maske.....                             | 33 |
| 5.12.11. Değer.....                                 | 33 |
| 5.13. Bildirim Telefon Numaraları.....              | 34 |
| 5.14. Yetkili Telefon Numaraları.....               | 35 |
| 5.15. Email Ayarları.....                           | 36 |
| 5.15.1. Kullanıcı Adı.....                          | 36 |
| 5.15.2. Parola.....                                 | 36 |
| 5.15.3. Gönderici Adı.....                          | 36 |
| 5.15.4. Gönderici Mail Adresi.....                  | 36 |
| 5.15.5. SMTP Sunucu.....                            | 36 |
| 5.15.6. SMTP Server Port.....                       | 36 |
| 5.15.7. Güvenlik Düzeyi (Security Level).....       | 37 |
| 5.15.8. SSL Sürüm (SSL Version).....                | 37 |
| 5.15.9. Şifreleme (Cipher Suite).....               | 37 |
| 5.15.10. SMTP Türü (SMTP Style).....                | 37 |
| 5.16. Bildirim Email Adresleri.....                 | 38 |
| 5.17. Alarmlar.....                                 | 39 |
| 5.17.1. Durum.....                                  | 39 |
| 5.17.2. Parametre.....                              | 39 |
| 5.17.3. Koşul.....                                  | 39 |
| 5.17.4. Küçük Değer.....                            | 39 |
| 5.17.5. Büyük Değer.....                            | 40 |
| 5.17.6. Histerezis.....                             | 40 |
| 5.17.7. Tekrar Süresi.....                          | 40 |
| 5.17.8. Alarm Tekrar Süresi.....                    | 40 |
| 5.17.9. Bildirim Bekleme Süresi.....                | 40 |
| 5.17.10. SMS Gönder.....                            | 40 |
| 5.17.11. Telefon Araması.....                       | 40 |
| 5.17.12. Email Gönder.....                          | 40 |
| 5.17.13. Email Konu.....                            | 40 |
| 5.17.14. Mesaj.....                                 | 40 |
| 5.17.15. Senaryo Çalıştır.....                      | 40 |
| 5.17.16. Senaryo Bekleme Süresi.....                | 40 |
| 5.17.17. Buzzer.....                                | 40 |
| 5.17.18. Cevaplandığında Diğer Aramaları Yapma..... | 40 |
| 5.18. Senaryolar.....                               | 41 |
| 5.18.1. İsim.....                                   | 41 |
| 5.18.2. Komut.....                                  | 41 |

---

|                                            |           |
|--------------------------------------------|-----------|
| 5.18.3. Röle.....                          | 42        |
| 5.18.4. Süre.....                          | 42        |
| 5.18.5. Senaryo.....                       | 42        |
| 5.19. Cihaz Bilgileri.....                 | 42        |
| <b>6. BQTEK SMS CONTROL.....</b>           | <b>43</b> |
| <b>7. ÖRNEK ALARM SMS'LERİ.....</b>        | <b>49</b> |
| 7.1. Açılış Alarmı.....                    | 49        |
| 7.2. Modbus Hata Alarmı.....               | 49        |
| 7.3. Alarmlar.....                         | 49        |
| 7.3.1. Dijital Giriş Alarmı.....           | 49        |
| 7.3.2. Modbus Register Alarmı.....         | 50        |
| 7.3.2.1. Küçüktür Alarm.....               | 50        |
| 7.3.2.2. Büyüktür Alarm.....               | 50        |
| 7.3.2.3. Arasında Alarm.....               | 50        |
| 7.3.2.4. Dışında Alarm.....                | 50        |
| <b>8. ALARM SESLERİNİN YÜKLENMESİ.....</b> | <b>51</b> |
| 8.1. Ses Yükleme Modu.....                 | 51        |

## 1. GÜVENLİK VE UYARILAR



Aşağıdaki talimatlara uyulmaması halinde ölüm, ciddi yaralanmalar ve mal kaybına yol açabilir. Aşağıdaki talimatların uygulanmaması sonucu doğabilecek istenmeyen durumlardan üretici firma hiçbir şekilde sorumlu tutulamaz.

- Cihazın montajı ve devreye alınması uzman kişiler tarafından yapılmalıdır. Cihaz 12-24V DC ile çalışır; düşük veya yüksek voltaj verilmesi cihazın hasar görmesine neden olabilir. Enerji verilmeden önce bağlantılar dikkatle kontrol edilmeli, cihaz çalışırken terminallere müdahale edilmemelidir.
- Enerji kesintileri veya şebekeden, adaptör, güç kaynağı, yıldırım vb. sebeplerle gelebilecek yüksek gerilimden doğacak arızalardan üretici firma sorumlu değildir. Cihazın kullanılacağı ortam nemli, ıslak, tozlu veya titreşimli olmamalıdır.
- Temizlik sırasında solvent içeren maddeler kullanılmamalı, yalnızca kuru bez tercih edilmelidir. Temizlik cihaz çalışırken yapılmamalıdır. Cihazın kapağı açılmamalı, elektronik devrelere müdahale edilmemelidir; kullanıcıların müdahale edebileceği parçalar bulunmamaktadır.
- Taşıma sırasında hasar görmüş cihazlar kullanılmamalı, satış temsilcisi ile iletişime geçilmelidir. Arıza durumunda cihaza müdahale edilmemeli, yetkili firma ile irtibat kurulmalıdır. Cihaz yalnızca kullanım amacı doğrultusunda kullanılmalıdır.

## 2. GARANTİ KOŞULLARI

- Garanti süresi fatura tarihinden itibaren 2 yıldır. Cihaz ile ilgili güvenlik uyarılarına uyulmaması ürünü garanti kapsamı dışına çıkarabilir.
- Cihazın tamiri yalnızca üretici firma tarafından yapılmalıdır; aksi durumda garanti geçersiz olur. Çalışma voltajı ve akımından farklı bir güç verilmesi, şebekeden veya adaptörden gelen yüksek gerilim, yıldırım ve benzeri sebeplerden oluşan arızalar garanti kapsamı dışındadır.
- Cihazın kullanılacağı ortam nemli, ıslak, tozlu veya titreşimli olmamalıdır; bu koşullardan kaynaklanan arızalar garantiye girmez. Cihazın kapağı açılmamalı, elektronik devrelere müdahale edilmemelidir; içi açılmış cihazlar garanti kapsamı dışındadır.
- Ürünün üzerindeki garanti etiketinin çıkarılması, koruyucu kutusunun sökülmesi, etiketin hasar görmesi veya farklı marka/model yapıştırılması ürünü garanti dışına çıkarır. Adaptör arızaları, şebeke problemleri, topraklama hataları ve yanlış bağlantılar (örneğin RS485 portuna enerji verilmesi) garanti kapsamına girmez.
- Darbe, düşürme ve benzeri sebeplerle oluşan fiziksel hasarlarda garanti dışıdır.

### 3. CİHAZ HAKKINDA

BQ115-04 cihazı, Hücresel ağlar (2G/3G/4G) üzerinden cihaza bağlanan dijital girişler ve RS485 Modbus RTU cihazlarının register değerlerini SMS ile sorgulamanızı sağlar. Giriş veya Modbus değerlerinde değişiklik olduğunda alarm üreterek SMS, arama veya e-posta yoluyla bildirim gönderebilir. Ayrıca SMS göndererek bağlı röle cihazlarını uzaktan kontrol edebilirsiniz. Cihaz, Modbus Slave olarak da çalışabilir; kendi register adreslerine değer yazarak SMS, arama veya e-posta yoluyla bilgi sağlayabilir.

Cihaz, 10 farklı telefon numarasına SMS gönderebilir ve arama yapabilir. Aramalarda sesli bildirimde bulunur; kullanıcı telefonu açtığında ilgili alarm sesini dinler ve arama sonlandırılır. Ayrıca 6 farklı e-posta adresine mail gönderebilir. SMS ve e-posta içerikleri kullanıcı tarafından belirlenebilir.

Harici telefon veya modeme ihtiyaç duyulmaz; SIM kart doğrudan cihaza takılır ve SMS ile işlemler gerçekleştirilebilir. Tüm ayarlar RS485 seri port üzerinden BQ115 Cihaz Yöneticisi programı ile veya SMS üzerinden yapılabilir. SMS ile kolay ayar için Android ve iOS uyumlu Bqtek SMS Control uygulaması kullanılabilir. Bu uygulamalarla ilgili ayrıntılar ilerleyen bölümlerde yer almaktadır.

#### 3.1. Bağlantı Kombinasyonları

Cihazın üzerinde doğrudan giriş veya çıkış bulunmaz; ihtiyaca göre giriş veya çıkış modülleri bağlanabilir. Bunun dışında 20 adet Modbus register okuma kapasitesine sahiptir. Bu sayede Modbus Slave cihazlarını bağlayarak register değerlerini okuyabilirsiniz. BQ115-04 cihazına bağlanabilecek cihazların listesi ve giriş/çıkış sayıları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

| Modüller                       | Giriş Sayısı | Çıkış Sayısı | Register Sayısı |
|--------------------------------|--------------|--------------|-----------------|
| -                              | 0            | 0            | 20              |
| 1×BQ360                        | 24           | 0            | 20              |
| 1×BQ352                        | 0            | 24           | 20              |
| 2×BQ360                        | 48           | 0            | 20              |
| 2×BQ352                        | 0            | 48           | 20              |
| 1×BQ360 + 1×BQ352              | 24           | 24           | 20              |
| 2×BQ360 + 1×BQ352              | 48           | 24           | 20              |
| 1×BQ360 + 2×BQ352              | 24           | 48           | 20              |
| 2×BQ360 + 2×BQ352              | 48           | 48           | 20              |
| 1×BQ353-02                     | 8            | 8            | 20              |
| 1×BQ353-02 + 1×BQ360           | 32           | 8            | 20              |
| 1×BQ353-02 + 1×BQ352           | 8            | 32           | 20              |
| 1×BQ353-02 + 1×BQ360 + 1×BQ352 | 32           | 32           | 20              |
| 2×BQ353-02                     | 16           | 16           | 20              |

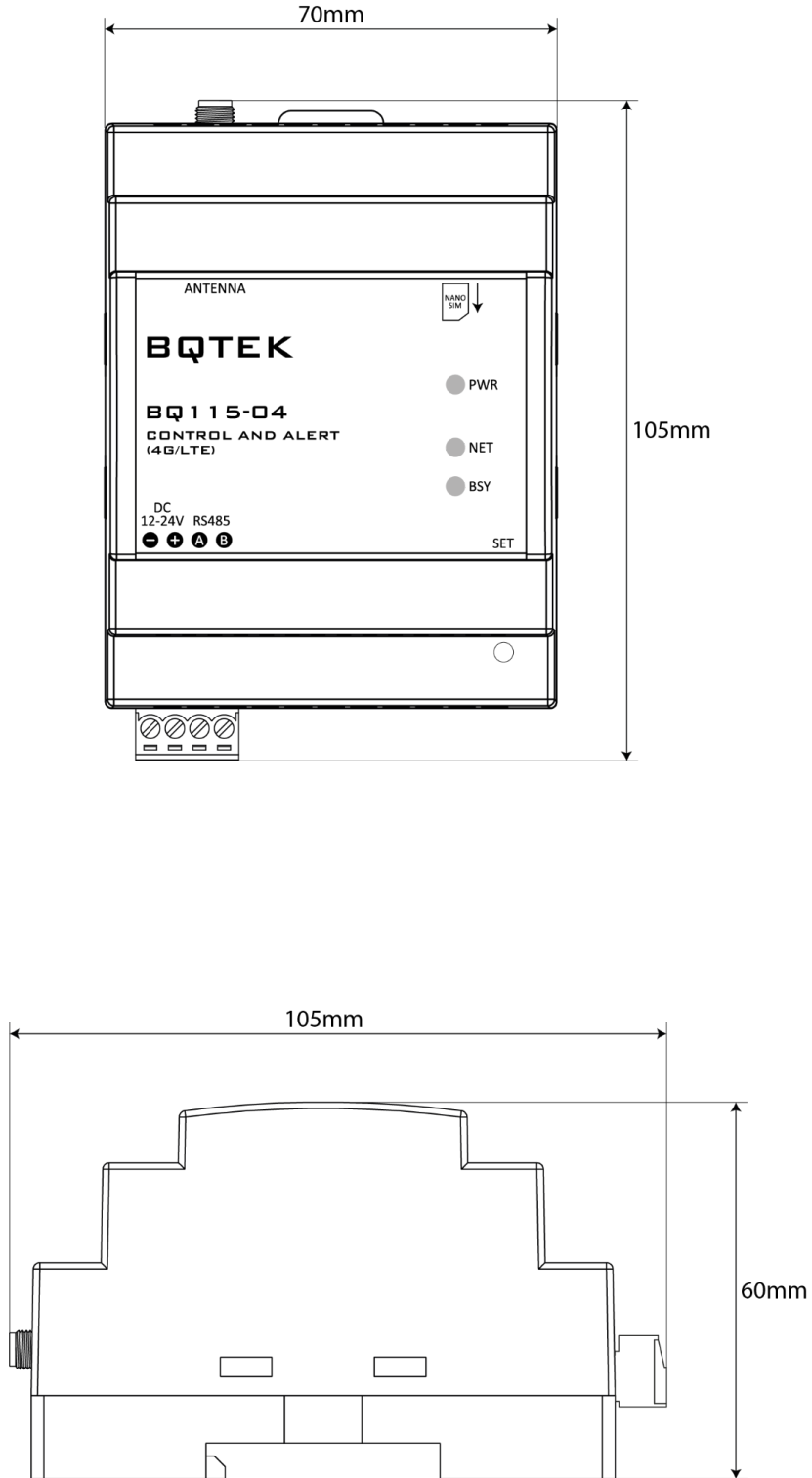
### 3.2. Cihaz Özellikleri

|                   |                                                                                            |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ürün Kodu         | BQ115-04                                                                                   |
| Ürün Adı          | Genişleyebilir Kontrol ve Uyarı Cihazı (4G-LTE)                                            |
| Varsayılan Şifre  | 1234567                                                                                    |
| Güç               | 12-24V DC 1.5A                                                                             |
| Röle Çıkışı       | -<br>(BQ353-02 / BQ352 röle cihazları bağlanabilir.)                                       |
| Dijital Giriş     | -<br>(BQ353-02 / BQ360 giriş cihazları bağlanabilir.)                                      |
| Analog Giriş      | -<br>(BQ370 Serisi / BQ372 giriş cihazları bağlanabilir.)                                  |
| Modbus Register   | 20 adet Modbus register okuma                                                              |
| Seri Port         | RS485                                                                                      |
| Protokol          | Modbus RTU                                                                                 |
| Alarm Sayısı      | 100 adet                                                                                   |
| Senaryo Sayısı    | 100 adet<br>(Her senaryo 250 adım içerebilir.)                                             |
| Arama Bildirimi   | 10 adet telefon numarası<br>(Sesli bildirimde bulunur.)                                    |
| Sms Bildirimi     | 10 adet telefon numarası                                                                   |
| Email Bildirimi   | 6 adet email adresi                                                                        |
| Dahili Buzzer     | Var (Sesli uyarı için)                                                                     |
| Anten Bağlantısı  | Sma dişi konnektör anten<br>(Opsiyonel kablolu kazançlı antenleri destekler.)              |
| Çalışma Sıcaklığı | -20°C ile +50°C arası                                                                      |
| Klemens Tipi      | Geçmeli klemens (3.81mm)                                                                   |
| Kutu Tipi         | Ray tipi plastik kutu<br>(IP30 koruma sınıfı)<br>(Duvar montajı için kulakçıklar bulunur.) |
| Boyutlar          | 70 x 105 x 60 mm                                                                           |

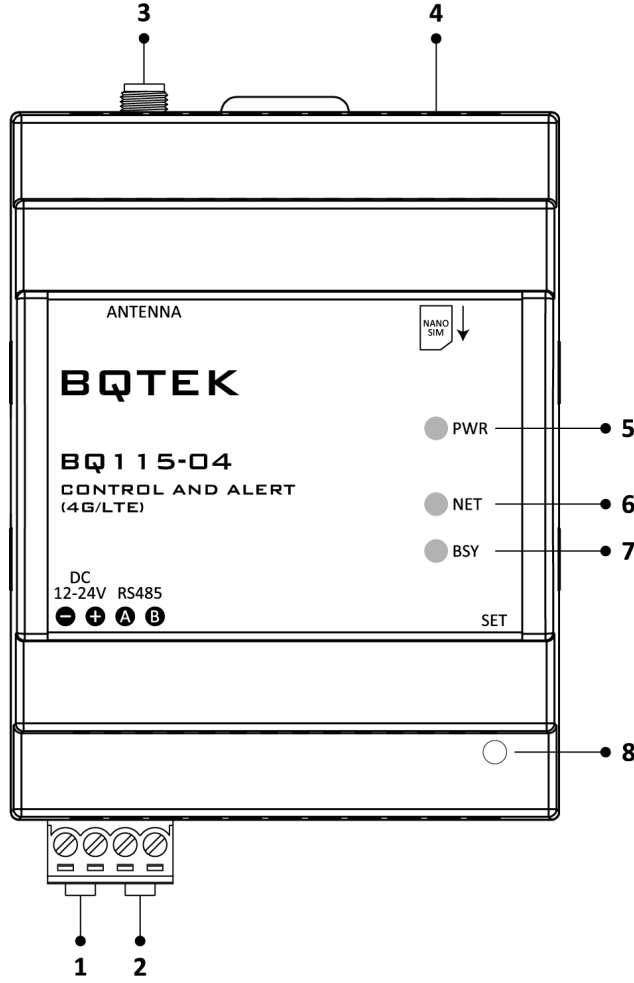
### 3.3. Hücresel Modül Özellikleri

|                 |                                                               |
|-----------------|---------------------------------------------------------------|
| Modül           | Quectel EG915U-EU                                             |
| SIM Kart Yuvası | Nano SIM                                                      |
| LTE             | Cat 1                                                         |
| LTE-FDD         | B1 / B3 / B5 / B7 / B8 / B20 / B28                            |
| GSM             | B2 / B3 / B5 / B8                                             |
| Uyumluluk       | LTE Cat 1 standardı, GSM 2G şebekeleriyle geriye dönük uyumlu |

### 3.4. Cihaz Boyutları



### 3.5. Cihaz Görünümü



#### 3.5.1. Besleme

Cihaz 12-24V DC 1.5A güç ile çalışır. (-) ve (+) uçların doğru girişlere bağlandığından emin olun.

#### 3.5.2. RS485

BQ115-04 cihazına bağlanacak giriş/çıkış modülleri ile Modbus RTU cihazlarının bağlantısı RS485 seri portu üzerinden yapılır. Ayrıca RS485 seri portu üzerinden BQ115 Cihaz Yöneticisi programı ile cihaz ayarları yapılır. Gerekğinde GND bağlantısı için cihazın (-) klemensine bağlantısı yapılabilir.

#### 3.5.3. ANTENNA

Cihazda SMA konnektörlü anten girişi bulunur. Kablolu ve yüksek kazançlı anten bağlanmasına olanak sağlar.

#### 3.5.4. SIM Kart Yuvası

Cihaza Nano SIM kart takılmalıdır. Kartın çip yüzeyi aşağı gelecek ve kesik köşesi içeri bakacak şekilde yuvasına yerleştirilip klik sesi duyulana kadar itilir. Çıkartmak için aynı işlem tekrarlanır. SIM kartın PIN kodu devre dışı bırakılmalıdır. (Lütfen iletken, metal, sivri veya kesici aletler kullanmayın.)

#### 3.5.5. POWER LED

Cihazda enerji olup olmadığını gösterir.

### 3.5.6. NET LED

Şebeke sinyal durumunu gösterir.

- **Sinyal Var:** 1 saniyeden kısa aralıklarla yanıp sönüyor.
- **Sinyal Yok:** 2 saniye aralıklarla yanıp sönüyor.
- **Sabit Yanıyor:** Sinyal var, arama gelmiş veya aktif görüşme var.

### 3.5.7. BSY LED

İletişim detaylarını gösterir.

- **Kırmızı LED:** SMS, arama ve email işlemleri sırasında yanar.
- **Yeşil LED:** RS485 haberleşme işlemleri sırasında yanar.
  - **Yanmıyor:** Cihaz tanımları yapılmamış.
  - **Sabit Yanıyor:** Cihaz tanımları yapılmış, bağlantı hatası var.
  - **Yanıp Sönüyor:** Haberleşme başarılı bir şekilde yapılıyor.

### 3.5.8. SET

Cihazı ayar moduna almak veya Şifre, APN ve Şebeke Seçimi ayarlarını sıfırlamak veya alarm ses dosyalarını yüklemek için kullanılır.

#### 3.5.8.1. Ayar Modu

Cihazda enerji varken BTN butonuna üçüncü BIP sesi duyulana kadar basılı tutulduğunda cihaz ayar moduna girer. Ayar modunda iken BQ115 Cihaz Yöneticisi Programı ile ayarlar okunup yazılabilir.

#### 3.5.8.2. Ayarları Sıfırla

Cihazda enerji yokken SET butonuna basılı tutulup cihaza enerji verilir. BIP sesi susana kadar basılı (3sn.) tutulur. Şifre, APN ve Şebeke Seçimi fabrika ayarlarına döner ve Yetkili Telefon Numaralarına bilgi mesajı gönderilir. Sıfırlama işleminden sonra Yetkili Telefon Numaralarına gelen örnek SMS:

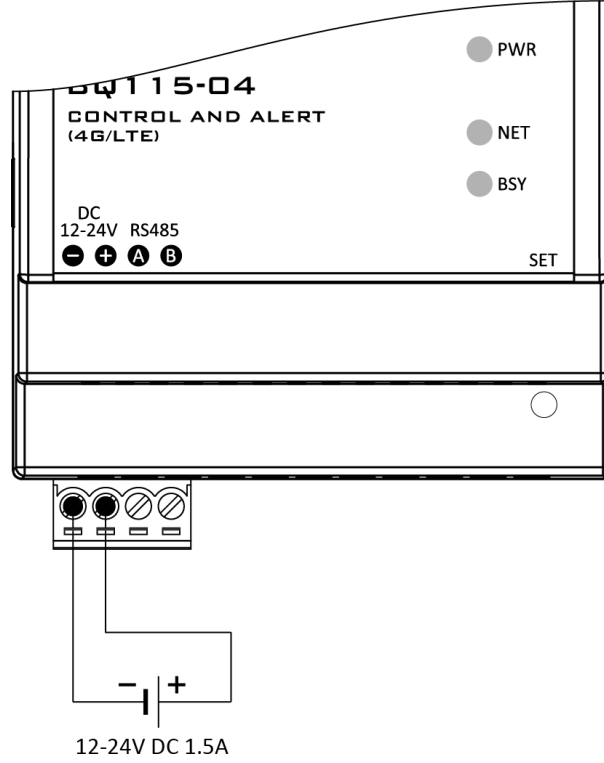
BQ115-04  
2026/08/07 14:50  
Ayarlar Guncellendi  
Şifre: [1234567](#)  
Sebeke: Otomatik  
APN: internet  
APN Username:  
APN Password:

#### 3.5.8.3. Alarm Sesleri Yükle

Cihaz alarm durumunda arama yaptığında sesli bildirimde bulunur. Kullanıcı bu alarm seslerini özelleştirebilir. Bu seslerin yüklenmesi ile ilgili ayrıntılar ilerleyen bölümlerde yer almaktadır.

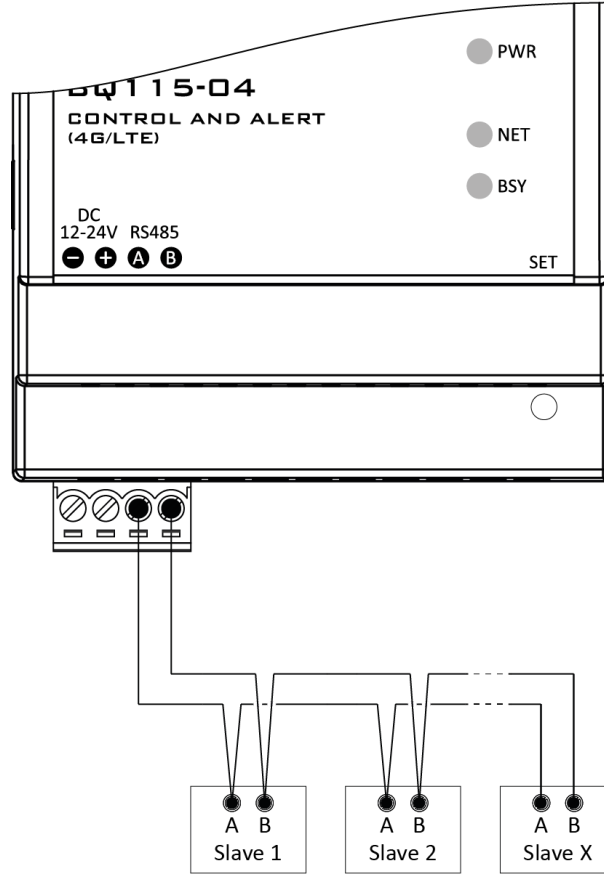
## 4. BAĞLANTI ŞEMALARI

### 4.1. Besleme Bağlantısı



- Cihaz 12-24V DC 1.5A güç ile çalışır. (-) ve (+) uçların doğru girişlere bağlandığından emin olun.
- Cihaza düşük veya yüksek voltaj verilmesi durumunda cihaz hasar görebilir.
- Cihaza enerji verilmeden önce bağlantılar dikkatli bir şekilde kontrol edilmelidir.

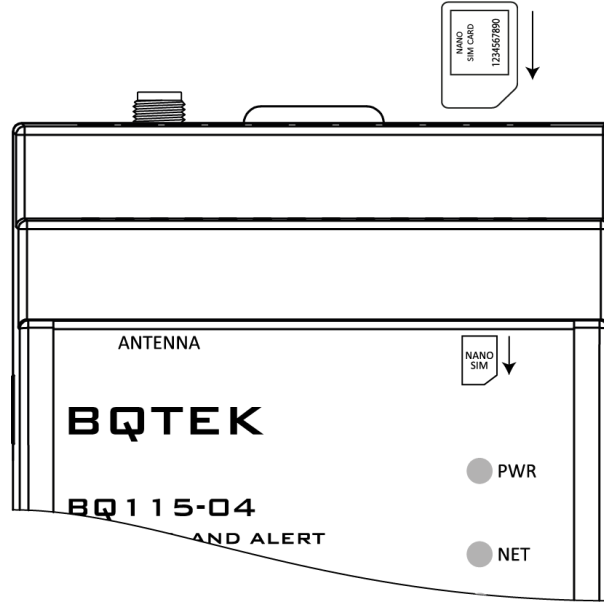
## 4.2. RS485 Bağlantısı



- BQ115-04 cihazına Modbus RTU cihazlar doğrudan bağlanabilir. Bağlanan cihazlardan toplamda 20 adet Modbus RTU register değeri okunabilir. Cihaz Modbus Slave olarak da çalışabilir. Bu durumda cihazın register adreslerine değerler yazarak alarm tanımları yapabilirsiniz.
- BQ115-04 cihazınıza ihtiyacınıza göre giriş/çıkış modülleri bağlanabilir. Bağlanabilecek cihazlar için [Cihaz Hakkında](#) sayfasına bulunan BQ115-04 Bağlantı Kombinasyonlarına bakın.
- Cihaz ayarlarını yapılandırabileceğiniz BQ115 Cihaz Yöneticisi programı, BQ115-04 cihazına RS485 seri port üzerinden bağlanır.
- RS485 bağlantısı için kullanılacak kablounun standartlara uygun ve uzunlukta olması gerekir.

|                  |                                              |
|------------------|----------------------------------------------|
| <b>Baudrate</b>  | 2400, 4800, 9600, 14400, 19200, 28800, 38400 |
| <b>Parity</b>    | None, Odd, Even                              |
| <b>Stop Bits</b> | 1 Stop Bit, 2 Stop Bits                      |
| <b>Data Bits</b> | 8 Bits                                       |

### 4.3. SIM Kart Bağlantısı



- Cihaza SIM kartı takmadan önce cihazın enerjisini kesilmelidir.
- Cihaza Nano SIM kartı takılmalıdır.
- SIM kartı cihaza takmadan önce pin kodunu devre dışı bırakılmalı, pin kodu sormadan açılmalıdır.
- SIM kartı cihaza takmadan önce normal bir telefona takıp sms gönderip aldığından, arama yapıp arama kabul ettiğinden emin olunmalıdır.
- Sim kartı cihaza takmak için kartın chip kısmı aşağı yönde ve kesik uç içeri bakacak şekilde SIM yuvasına yerleştirin ve itin. Klik sesi duyduğunuzda SIM kart yuvasına tam olarak oturmuştur.
- Sim kartı cihazdan çıkartmak için aynı şekilde içeri doğru itin. Klik sesi duyduğunuzda kart tırnaktan kurtulup dışarı doğru gelecektir.
- NET LED şebeke sinyal durumunu gösterir.
  - **Sinyal Var:** 1 saniyeden kısa aralıklarla yanıp sönüyor.
  - **Sinyal Yok:** 2 saniye aralıklarla yanıp sönüyor.
  - **Sabit Yanıyor:** Sinyal var, arama gelmiş veya aktif görüşme var.

|                        |                                                               |
|------------------------|---------------------------------------------------------------|
| <b>Modül</b>           | Quectel EG915U-EU                                             |
| <b>SIM Kart Yuvası</b> | Nano SIM                                                      |
| <b>LTE</b>             | Cat 1                                                         |
| <b>LTE-FDD</b>         | B1 / B3 / B5 / B7 / B8 / B20 / B28                            |
| <b>GSM</b>             | B2 / B3 / B5 / B8                                             |
| <b>Uyumluluk</b>       | LTE Cat 1 standardı, GSM 2G şebekeleriyle geriye dönük uyumlu |

## 5. BQ115 CİHAZ YÖNETİCİSİ PROGRAMI

Cihaz ayarları RS485 seri portu veya cihaza takacağınız SIM kartın interneti üzerinden BQ115 Cihaz Yöneticisi Programı üzerinden yapılabilir.

BQ115 Cihaz Yöneticisi Programını indirin ve kurulumu tamamladıktan sonra programı çalıştırın.

<https://www.bqtek.com/download/BQ115-Setup.zip>

**BQ115 Cihaz Yöneticisi**

Dosya Araçlar Yardım

● Bağlan Yaz Hızlı Yaz Oku İptal

Cihaz Modbus Ayarları Dijital Girişler Röleler Modbus Register Telefon Numaraları Email Alarmlar Senaryolar Cihaz Bilgileri

Cihaz Adı: BQ115

Şifre: 1234567

☐ Sms Limiti: 0

Sms Ayar Mesajlarını Cevapla: ☒ Etkin

Açılışta Alarmları Kapat: ☒ Etkin

Tüm Alarmları Kapat: ☐ Etkin

☒ Periyodik Mesaj: 7

Apn: internet

Apn Kullanıcı:

Apn Şifre:

Açılışta Senaryo Çalıştır: ☐ 0

☒ Sms alma zaman aralımı (dk.): 10

Alarm Bildirim Detay: ☐ Etkin

Şebeke Seçimi: Otomatik

**Gsm Hatası Alarmı**

Durum: ☐ Etkin

Süre: 300 sn.

Bekleme Süresi: 600 sn.

Senaryo Çalıştır: ☐ 0

Buzzer: ☐ Etkin

**Açılış Alarmı**

Durum: ☐ Etkin

Süre: 0 sn.

Sms Gönder: ☐ 0

Telefon Araması: ☐ 0

Email Gönder: ☐ 0

Senaryo Çalıştır: ☐ 0

Buzzer: ☐ Etkin

Cevaplandığında Diğer Aramaları Yapma: ☐ Etkin

Cihaz Geçerlidir

● Bağlantı yok ● Meşgul değil <https://www.bqtek.com>

## 5.1. Dosya Menüsü

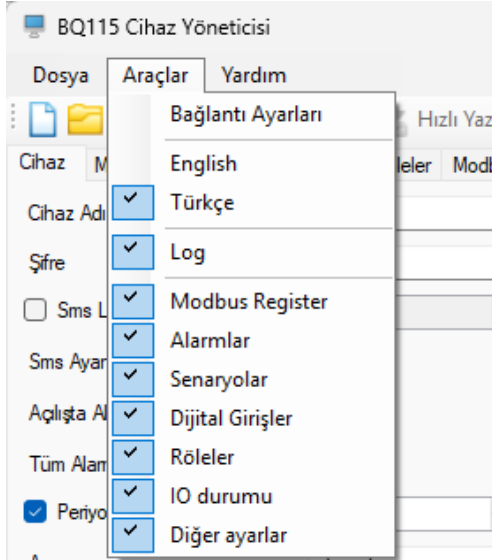
BQ115 Cihaz Yöneticisi Programında dosya işlemlerinin yapıldığı menüdür.



- **Yeni:** Programda yeni bir taslak oluşturur.
- **Aç:** Daha önce kaydedilmiş bir dosyayı açar.
- **Kaydet:** Üzerinde çalıştığınız dosyayı bilgisayarınıza kaydeder.
- **Farklı Kaydet:** Çalıştığınız dosyayı bilgisayarınıza farklı bir isimle kaydetmenizi sağlar.
- **Çıkış:** BQ115 Cihaz Yöneticisi Programını kapatır.

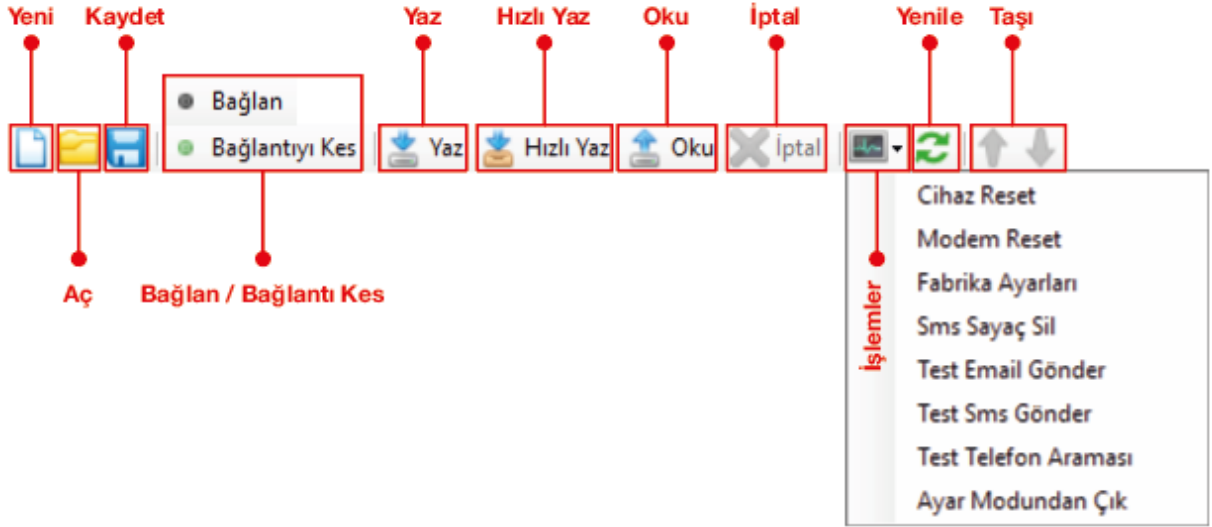
## 5.2. Araçlar Menüsü

Bağlantı ayarları, program dili, log kaydı ve cihazdan okunacak/yazılacak ayarların seçimi bu menüden yapılır.



- **Bağlantı Ayarları:** BQ115-04 cihazı ile program arasındaki bağlantının yapıldığı menüdür.
- **English:** Program dilini İngilizce yapar. Geçerli olması için program kapatılıp yeniden açılmalıdır.
- **Türkçe:** Program dilini Türkçe yapar. Geçerli olması için program kapatılıp yeniden açılmalıdır.
- **Log:** Program ile cihaz arasındaki haberleşme detaylarını LOG penceresinde gösterir ve detaylı kayıtları programın kurulu olduğu klasöre kaydeder. Geçerli olması için program kapatılıp yeniden açılmalıdır. Log kayıtlarına C:\Bqtek\BQ115 Cihaz Yöneticisi\Log klasöründen ulaşabilirsiniz.
- **Modbus Register:** Modbus Register ayarlarının okunup yazılmasını seçer. Ayar yapılmayacaksa seçeneği kaldırarak işlemleri hızlandırabilirsiniz.
- **Alarmlar:** Alarm ayarlarının okunup yazılmasını seçer.
- **Senaryolar:** Senaryo ayarlarının okunup yazılmasını seçer. Röle modülü kullanılmıyorsa seçeneği kaldırarak işlemleri hızlandırabilirsiniz. Senaryolar yalnızca röle modülü varken kullanılabilir.
- **Dijital Girişler:** Dijital giriş ayarlarının okunup yazılmasını seçer. Giriş modülü kullanılmıyorsa seçeneği kaldırarak işlemleri hızlandırabilirsiniz.
- **Röleler:** Röle ayarlarının okunup yazılmasını seçer. Röle modülü kullanılmıyorsa seçeneği kaldırarak işlemleri hızlandırabilirsiniz.
- **IO Durumu:** Giriş/çıkış ve Modbus Register güncel durumlarının okunmasını seçer. Ayar moduna geçmeden önce cihazlarla iletişim kurulmuş ve sorgular başarılı okunmuşsa, ayar moduna geçtikten sonra Oku işlemi ile güncel durumlar listelenir.
- **Diğer Ayarlar:** Cihaz, Telefon Numaraları, Email ve Cihaz Bilgileri alanlarının okunup yazılmasını seçer.

### 5.3. Program Menüsü



- **Yeni:** Programda yeni taslak oluşturur.
- **Aç:** Daha önce kaydedilmiş dosyayı açar.
- **Kaydet:** Üzerinde çalıştığınız dosyayı bilgisayarınıza kaydeder.
- **Bağlan / Bağlantı Kes:** Seçili olan bağlantı türüne göre bağlantıyı açar veya bağlantıyı keser.
- **Yaz:** Programdaki tüm ayarları cihaza yazar. Seri Port veya TCP Bağlantı olduğunda buton aktif olur.
- **Hızlı Yaz:** Sadece yapılan değişiklikleri cihaza yazar. Seri Port veya TCP Bağlantı olduğunda buton aktif olur.
- **Oku:** Cihazda yüklü ayarları okur. Seri Port veya TCP Bağlantı olduğunda buton aktif olur.
- **İptal:** Yazma veya okuma işlemini iptal eder.
- **İşlemler:** Cihaza gönderilebilecek komutları içerir. İşlem butonlarının aktif olması için Seri Port veya TCP bağlantı kurulması gerekmektedir.
  - **Cihaz Reset:** Cihazı yeniden başlatır.
  - **Modem Reset:** Modemi yeniden başlatır.
  - **Fabrika Ayarları:** Cihazı varsayılan ayarlara döndürür. Komut sonrası cihaz 3 bip sesi ile işlemi başlatır, yaklaşık 1 dakika sonra 3 bip sesi ile tamamlandığını bildirir. Bu süre içinde cihaz yeniden başlatılırsa işlem yarıda kalır.
  - **SMS Sayaç Sil:** SMS limiti aktif ise cihazın gönderdiği SMS sayacını sıfırlar.
  - **Test Email Gönder:** Birinci Bildirim Email adresine test e-posta gönderir. Cihaz yeniden başlar ve şebeke oturduktan sonra gönderim yapılır.
  - **Test Sms Gönder:** Birinci Telefon Numarasına test SMS gönderir. Cihaz yeniden başlar ve şebeke oturduktan sonra SMS gönderilir.
  - **Test Telefon Araması:** Birinci Telefon Numarasına test araması yapar. Cihaz yeniden başlar ve şebeke oturduktan sonra arama yapılır.
  - **Ayar Modundan Çık:** Cihazı ayar modundan çıkararak çalışma moduna alır.
- **Yenile:** Giriş, Röle, Modbus Register, Bildirim Telefon Numaraları ve Email Adresleri yazıldıktan sonra, Alarmlar sayfasında görünmeleri için yenile işlemi yapılır.
- **Taşı:** Listelerdeki ayarları yukarı veya aşağı taşır.

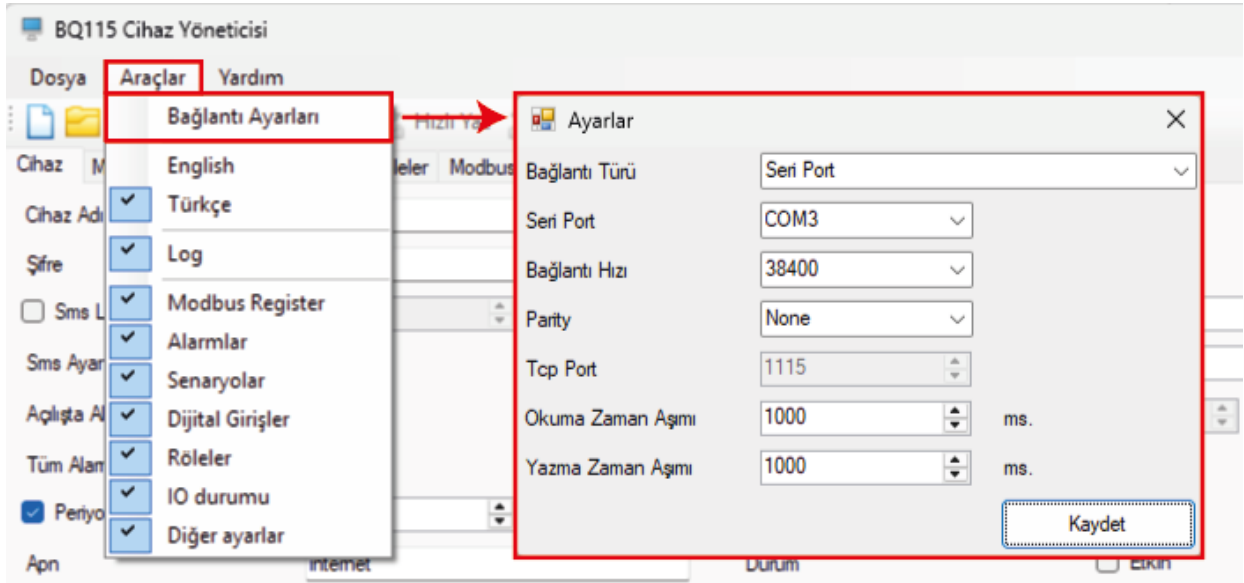
## 5.4. Bağlantı Ayarları

Program ile cihaz arasındaki iletişim RS485 seri portu veya cihazdaki SIM kartın interneti üzerinden kurulabilir.

- RS485 bağlantısı için USB-RS485 çevirici gerekir.
- TCP bağlantısı için SIM kartın interneti aktif olmalı ve programın kurulu olduğu bilgisayara gerekli port yönlendirmeleri yapılmalıdır.

Program cihaza doğrudan bağlanmaz; cihaz programa bağlandığı için SIM kartta sabit IP adresi bulunmasına gerek yoktur.

Bağlantı türüne göre parametreleri ayarlayın ve **Kaydet** butonuna basarak bağlantı ayarlarınızı kaydedin.



### 5.4.1. Bağlantı Türü

Cihaz ile program arasındaki bağlantı türü seçilir: Seri Port veya TCP Server.

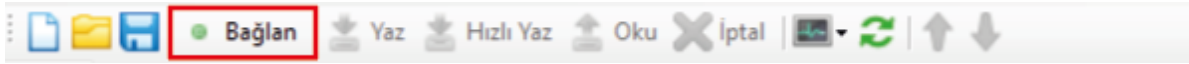
#### 5.4.1.1. Seri Port

Cihaz ile RS485 Seri Port üzerinden bağlantı yapılacağı durumda kullanılır.

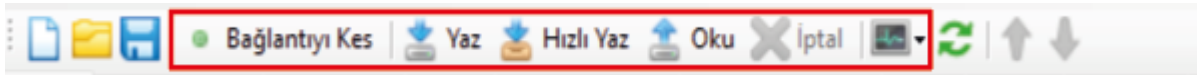
- **Seri Port:** USB-RS485 çevirici COM portu seçilir. COM numarası **Aygıt Yöneticisi > Bağlantı Noktaları (COM ve LPT)** bölümünden öğrenilebilir.
- **Bağlantı Hızı (Baudrate):** Program ile cihaz arasındaki iletişim hızıdır. Cihazı ayar moduna aldığınızda baudrate **38400** olarak çalışır.
- **Parity:** İletişimde kullanılan parity ayarıdır. Cihazı ayar moduna aldığınızda parity **None** olarak çalışır.
- **Okuma Zaman Aşımı:** Veri okuma sırasında zamanaşımı süresidir (milisaniye).
- **Yazma Zaman Aşımı:** Veri yazma sırasında zamanaşımı süresidir (milisaniye).
- Bağlantı kurulmadan önce alt barda **Bağlantı yok** bilgisi görünür.



- **Bağlan** butonuna basarak USB-RS485 COM portuna bağlanılır.



- COM portuna bağlantı sağlandığında alt barda **Bağlı** bilgisi görünür ve **Yaz, Hızlı Yaz, Oku ve İşlemler** butonları aktif olur.



- Oku/Yaz işlemleri için USB-RS485 çevirici A ve B uçları BQ115-04 cihazına bağlanmalı ve cihaz ayar modunda olmalıdır. Ayar moduna almak için cihaz enerjili iken **BTN** butonuna üçüncü bip sesi duyulana kadar basılı tutulur.
- Bu koşullar sağlandığında okuma/yazma işlemleri yapılabilir.

### 5.4.1.2. TCP Server

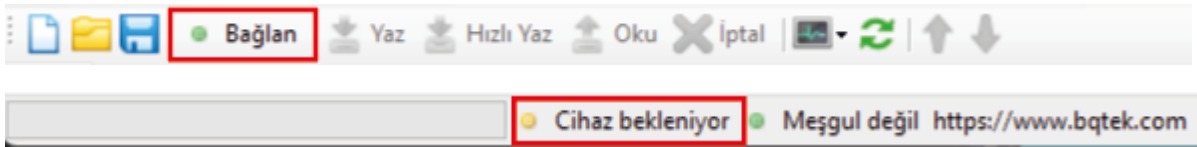
Cihaz ile 4G-LTE üzerinden bağlantı kurmak için kullanılır. SIM kartın interneti aktif ve şebeke hazır olmalıdır.

- **TCP Port:** Cihazın bağlantı kuracağı port numarasıdır. Bu porta dış ortamdan erişim sağlanabilmesi için modem veya ağ geçidi üzerinde gerekli yönlendirmeler yapılarak taleplerin programın kurulu olduğu bilgisayara aktarılması gerekir.
- **Okuma Zaman Aşımı:** Veri okuma sırasında uygulanacak zamanaşımı süresidir. 4G-LTE üzerinden iletişim RS485 seri port kadar hızlı olmadığından süre buna göre ayarlanmalıdır. TCP Server bağlantısı kurulduğunda süre en az **3000 ms** olmalıdır.
- **Yazma Zaman Aşımı:** Veri yazma sırasında uygulanacak zamanaşımı süresidir. GPRS-2G üzerinden iletişim RS485 seri port kadar hızlı olmadığından süre buna göre ayarlanmalıdır. TCP Server bağlantısı kurulduğunda süre en az **3000 ms** olmalıdır.

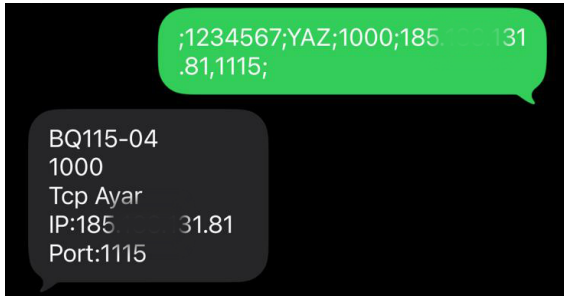
- Bağlantı kurulmadan önce alt barda **Bağlantı yok** bilgisi görünür.



- **Bağlan** butonuna basıldığında TCP Port dinlemesi başlar, alt barda **Cihaz Bekleniyor** bilgisi görünür.



- Cihaza SMS ile **IP** ve **Port** bilgileri gönderilir.



SMS Formatı:

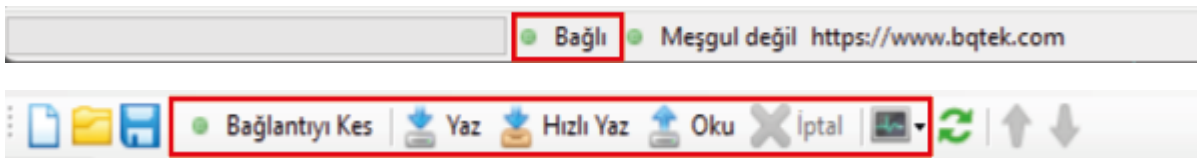
**;ŞİFRE;YAZ;1000;IP,PORT;**

Örnek:

**;1234567;YAZ;1000;185.XXX.X31.81,1115;**

Cihaz SMS'i aldığı anda cevap SMS gönderir. Cihazın SMS gönderebilmesi için; SMS Limit, SMS Ayar Cevap veya bakiye engeli olmamalıdır.

- Bağlantı sağlandığında alt barda **Bağlı** bilgisi görünür, **Yaz**, **Hızlı Yaz**, **Oku** ve **İşlemler** butonları aktif olur.



- Bu koşullar sağlandığında okuma/yazma işlemleri yapılabilir.

## 5.5. Cihaz

Genel ayarların yapılandırıldığı bölümdür.

The screenshot shows the 'BQ115 Cihaz Yöneticisi' (BQ115 Device Manager) web interface. The 'Cihaz' tab is active and highlighted with a red box. The settings are organized into two main columns:

- Left Column (Cihaz Settings):**
  - Cihaz Adı: BQ115
  - Şifre: 1234567
  - Sms Limiti: 0
  - Sms Ayar Mesajlarını Cevapla: ☒ Etkin
  - Açılışta Alarmları Kapat: ☒ Etkin
  - Tüm Alarmları Kapat: ☐ Etkin
  - Periyodik Mesaj: ☒ 7
  - Apn: internet
  - Apn Kullanıcı:
  - Apn Şifre:
  - Açılışta Senaryo Çalıştır: ☐ 0
  - Sms alma zaman aralımı (dk.): ☒ 10
  - Alarm Bildirim Detay: ☐ Etkin
  - Şebeke Seçimi: Otomatik
- Right Column (Alarm Settings):**
  - Gsm Hatası Alarmı:**
    - Durum: ☐ Etkin
    - Süre: 300 sn.
    - Bekleme Süresi: 600 sn.
    - Senaryo Çalıştır: ☐ 0
    - Buzzer: ☐ Etkin
  - Açılış Alarmı:**
    - Durum: ☐ Etkin
    - Süre: 0 sn.
    - Sms Gönder: ☐ 0
    - Telefon Araması: ☐ 0
    - Email Gönder: ☐ 0
    - Senaryo Çalıştır: ☐ 0
    - Buzzer: ☐ Etkin
    - Cevaplandığında Diğer Aramaları Yapma: ☐ Etkin

The bottom status bar shows: Bağlantı yok, Meşgul değil, https://www.bqtek.com

### 5.5.1. Cihaz Adı

Cihaz adıdır. SMS ve email bildirimlerinde en üst satırda görünür. Maksimum 32 karakter olabilir.

### 5.5.2. Cihaz Şifre

Cihazın şifresidir. Yalnızca 0..9 karakterleri kullanılabilir, boşluk kullanılmaz. Fabrika ayarlarında cihaz şifresi 1234567 dir.

### 5.5.3. Sms Limit

Cihazın göndereceği SMS mesajlarının sayısını sınırlar. (0=Devre Dışı)

### 5.5.4. Sms Ayar Mesajlarını Cevapla

Cihaza gönderilen SMS mesajlarına cevap verip vermeyeceği ayarlanır.

### 5.5.5. Açılışta Alarmları Kapat

Cihaz yeniden başlatıldığında alarmları etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Etkinleştirildiğinde, cihaz yeniden başladığında alarm denetimi yapmaz.

### 5.5.6. Tüm Alarmları Kapat

Cihazdaki tüm alarmları etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Etkinleştirildiğinde, alarm denetimi yapmaz. Bekleyen alarm bildirimlerini iptal eder.

### 5.5.7. Periyodik Mesaj

Yetkili Telefon Numaralarında kayıtlı olan numaralara bilgi mesajının periyodik gönderim zaman ayarındır. Örneğin 7 seçilirse, mesaj ayın 7. günü ve 7'nin katlarında (14, 21, 28 vb.) gönderilir. (0 = Devre Dışı)

|                  |                                                                           |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| BQ115-04         | :Cihaz Adı, kullanıcı belirleyebilir. Maksimum 32 karakter.               |
| 2026/08/07 13:08 | :Mesaj gönderildiği tarih saat bilgisi, baz istasyonu tarafından gelir.   |
| Periyodik Mesaj  | :Mesajın başlığı, sabit değiştirilemez.                                   |
| M.Hata: H        | :Modbus Hata Alarmı anlamına gelir. H Alarm yok, E Alarm var.             |
| A.Alarm: E       | :Aktif Alarm anlamına gelir. H Alarm yok, E Alarm var.                    |
| A.Senaryo: H     | :Aktif Senaryo anlamına gelir. H Senaryo çalışmıyor, E Senaryo çalışıyor. |
| SMS Sayac: 451   | :Cihazın gönderdiği SMS sayısını gösterir. 1 SMS=160 Karakter             |
| Op: Turkcell,7   | :Cihazda takılı olan SIM kartın operatör bilgisidir.                      |
| Cekim: 22/31     | :Şebeke sinyal gücünü gösterir.                                           |

### 5.5.8. Apn

İnternet erişim noktanızın adını girin. Servis sağlayıcınızdan bilgi alabilirsiniz.

### 5.5.9. Apn Kullanıcı

İnternet erişim noktanızın kullanıcı adını girin. Servis sağlayıcınızdan bilgi alabilirsiniz.

### 5.5.10. Apn Şifre

İnternet erişim noktanızın şifresini girin. Servis sağlayıcınızdan bilgi alabilirsiniz.

### 5.5.11. Açılışta Senaryo Çalıştır

Cihaz enerjilendiğinde belirlenen senaryonun otomatik olarak çalışmasını sağlar. Senaryonun kullanılabilmesi için cihazda röle modülünün bulunması gerekir.

### 5.5.12. SMS Alma Zaman Aşımı

Cihaza gönderilen SMS'lerin operatör tarafından tekrar gönderilmesi veya mükerrer mesajlardan kaynaklanabilecek sorunları önlemek için kullanılır. Belirlenen süre içinde aynı içeriğe sahip ikinci SMS gelirse cihaz işlem yapmaz (dakika). (0 = Devre Dışı)

### 5.5.13. Alarm Bildirim Detay

Modbus Register alarmlarında SMS ve e-posta bildirimlerinde set değerlerinin gönderilmesini etkinleştirir veya devre dışı bırakır.

#### Alarm Bildirim Detay: Aktif

BQ115-04  
2026/08/07 14:16  
Modbus 4  
Ornek Mesaj Modbus 4  
Tur: Disinda  
K.Set: 40.00 Birim  
B.Set: 50.00 Birim  
Son: 38.00 Birim

#### Alarm Bildirim Detay: Pasif

BQ115-04  
2026/08/07 14:20  
Modbus 4  
Ornek Mesaj Modbus 4  
Son: 38.00 Birim

### 5.5.14. Şebeke Seçimi

Şebeke seçimi (Otomatik, GSM, 2G, 4G, LTE) ayarları.

## 5.6. GSM Hatası Alarmı

Cihaz şebeke kaybı yaşadığında kullanıcıyı bilgilendirmek için GSM Hatası Alarmı oluşturabilir. Bu alarmda SMS veya e-posta gönderimi yapılmaz. Senaryo tanımlanmışsa çalıştırılabilir veya cihaz üzerindeki buzzer ile sesli uyarı verilebilir. Cihaz sekmesi altında yer alır.

The screenshot shows the BQ115 Cihaz Yöneticisi web interface. The 'Cihaz' tab is selected, and the 'Gsm Hatası Alarmı' section is highlighted with a red box. The settings for the GSM Hatası Alarmı are as follows:

- Durum:** ☐ Etkin
- Süre:** 300 sn
- Bekleme Süresi:** 600 sn
- Senaryo Çalıştır:** ☐ 0
- Buzzer:** ☐ Etkin

Below the GSM Hatası Alarmı section, the 'Açılış Alarmı' section is visible with the following settings:

- Durum:** ☐ Etkin
- Süre:** 0 sn
- Sms Gönder:** ☐ 0
- Telefon Araması:** ☐ 0
- Email Gönder:** ☐ 0
- Senaryo Çalıştır:** ☐ 0
- Buzzer:** ☐ Etkin
- Cevaplandığında Diğer Aramaları Yapma:** ☐ Etkin

### 5.6.1. Durum

GSM Hatası Alarminin oluşmasını etkinleştirir veya devre dışı bırakır.

### 5.6.2. Süre

Alarmın oluşması için beklenmesi gereken süredir (saniye).

### 5.6.3. Bekleme Süresi

İlk alarmdan sonra tekrar alarm oluşması için beklenmesi gereken süredir (saniye).

### 5.6.4. Senaryo Çalıştır

Alarm oluştuğunda çalıştırılacak senaryoyu seçer.

### 5.6.5. Buzzer

Alarm oluştuğunda buzzeri etkinleştirir veya devre dışı bırakır.

## 5.7. Açılış Alarmı

Cihaz enerjilendiğinde alarm oluşturularak kullanıcılara SMS, arama veya e-posta gönderimi yapılabilir. Ayrıca senaryo çalıştırılabilir. Cihaz Sekmesi altında yer alır.

### 5.7.1. Durum

Açılış Alarmını etkinleştirir veya devre dışı bırakır.

### 5.7.2. Süre

Alarmın oluşması için beklenmesi gereken süreyi belirler (saniye).

### 5.7.3. SMS Gönder

SMS gönderilecek telefon numaralarını seçer.

### 5.7.4. Telefon Araması

Arama yapılacak telefon numaralarını seçer.

### 5.7.5. Email Gönder

E-posta gönderilecek adresleri seçer.

### 5.7.6. Senaryo Çalıştır

Alarm oluştuğunda çalıştırılacak senaryoyu seçer.

### 5.7.7. Buzzer

Alarm oluştuğunda buzzeri etkinleştirir veya devre dışı bırakır.

### 5.7.8. Cevaplandığında Diğer Aramaları Yapma

Alarm durumunda bir kullanıcı telefonu cevapladığında diğer bekleyen numaralara arama yapılmaz.

## 5.8. Modbus Ayarları

BQ115-04 cihazının master veya slave olarak çalışması ve master modda RS485 üzerinden altına bağlanacak Modbus RTU cihazlarının ayarlarının yapıldığı menüdür.

### 5.8.1. Modbus Slave

Cihaz, Modbus protokolünde slave olarak çalışabilir. Bu modda cihazın 20 adet Modbus register adresine değerler yazılarak alarm oluşturulabilir. Slave yapılandırmasında cihaza bir ID atanması gerekir. Ardından, Modbus Register alanından hangi register adreslerine değer yazılacağı belirlenmelidir. Cihaz slave olarak çalıştığında, cihazın altında ek giriş/çıkış modülleri bağlanamaz.

Cihazın altına giriş/çıkış modülleri bağlayacaksanız veya cihazın slave bir cihazdan veri okuyarak alarm oluşturmasını istiyorsanız Modbus Slave ayarının devre dışı (ID=0) olması gerekmektedir.

### 5.8.2. Bağlantı Hızı

BQ115-04 cihazının RS485 iletişim hızıdır. Cihaz aşağıdaki baudrate değerlerini destekler.

- 2400
- 4800
- 9600
- 14400
- 19200
- 28800
- 38400

### 5.8.3. Parity

RS485 iletişimde parity, veri aktarımı sırasında hata kontrolü için kullanılan bir yöntemdir.

- **None:** Parity kullanılmaz, yalnızca veri ve stop bitleri gönderilir.
- **Odd:** Gönderilen bitlerin toplamı tek olacak şekilde parity biti eklenir.
- **Even:** Gönderilen bitlerin toplamı çift olacak şekilde parity biti eklenir.

### 5.8.4. Stop Bits

Stop bitleri, veri paketinin sonunu belirtir ve alıcıya veri aktarımının tamamlandığını gösterir.

- **1 Stop Bit:** Veri aktarımı sonunda tek bir stop biti kullanılır.
- **2 Stop Bits:** Veri aktarımı sonunda iki stop biti kullanılır; bu, iletişimde daha fazla güvenlik sağlar ancak hızdan biraz ödün verir.

### 5.8.5. Okuma Aralığı

BQ115-04 cihazının altına bağlanan giriş/çıkış modülleri veya Modbus slave cihazlara sorgu gönderme periyodunu ifade eder. Bu değer saniye cinsinden ayarlanır.

- Belirlenen süre sonunda cihaz bağlı modüllere veya slave cihazlara sorgu gönderir.
- Sorgu periyodu ne kadar kısa seçilirse cihazın güncel verileri alma sıklığı artar.
- Daha uzun süreler seçildiğinde ise cihazın sorgu yükü azalır, ancak veriler daha seyrek güncellenir.

### 5.8.6. Zaman Aşımı

Cihazın bağlı giriş/çıkış modülleri veya Modbus slave cihazlardan yanıt bekleme süresini ifade eder. Bu süre milisaniye (ms) cinsinden ayarlanır.

- Belirlenen zaman aşımı süresi içinde cihazdan yanıt gelmezse, sorgu başarısız kabul edilir.
- Daha kısa zaman aşımı değerleri, hızlı tepki gerektiren uygulamalarda tercih edilir.
- Daha uzun değerler ise iletişim hatalarının veya gecikmelerin tolere edilmesi gereken durumlarda kullanılabilir.

### 5.8.7. Sorgu Arası Bekleme

Cihazın, ardışık sorgular arasında bekleyeceği süreyi ifade eder. Bu değer milisaniye (ms) cinsinden ayarlanır.

- Belirlenen süre, cihazın bir sorgu gönderdikten sonra yeni sorgu göndermeden önce bekleyeceği zamanı tanımlar.
- Daha kısa bekleme süreleri, sorguların daha hızlı gönderilmesini sağlar ancak iletişim hattında yoğunluk oluşturabilir.
- Daha uzun bekleme süreleri, iletişim hattındaki yükü azaltır ve cihazların yanıt vermesi için daha fazla zaman tanır.

### 5.8.8. Giriş Tekrar Sayısı

Cihaza giriş modülü bağlandığında, girişin durumunun doğru algılanabilmesi için aynı değer belirlenen tekrar sayısı kadar üst üste gelmelidir. Bu özellik, parazit kaynaklı anlık değişimleri filtreleyerek hatalı alarm oluşmasını önler.

### 5.8.9. Giriş / Çıkış Cihazları

BQ115-04 cihazına en fazla 4 adet giriş/çıkış cihazı bağlanabilir. BQ353-02 modeli giriş/çıkış kanallarına sahip olduğundan, iki cihaz yerine geçmektedir. Bu nedenle BQ353-02 cihazından en fazla iki adet bağlanabilir. Eğer BQ353-02 cihazı kullanılıyorsa, buna ek olarak BQ352 veya BQ360 cihazından birer adet bağlanabilir. Bu kombinasyonlar, [Cihaz Hakkında](#) menüsünde BQ115-04 Bağlantı Kombinasyonları başlığı altında detaylı şekilde verilmiştir.

- **Cihaz Adres:** BQ115-04 cihazına bağlı giriş/çıkış cihazının Modbus slave adresidir.
- **Kapasite:** BQ115-04 cihazına bağlı giriş/çıkış cihazının kanal kapasitesini belirtir.

## 5.9. Modbus Hata Alarmı

BQ115-04 cihazına bağlı giriş/çıkış modülleri ve 20 adet register tanımlanabilen cihazlar ile iletişim hatası oluştuğunda, BQ115-04 cihazı alarm üretir. Hata alınan giriş/çıkış veya Modbus register sorgusu yapılamayan cihaz hakkında SMS, telefon araması, e-posta ile bildirim gönderebilir; senaryo çalıştırabilir veya buzzer üzerinden sesli uyarı verebilir. Modbus Ayarları Sekmesi altında yer alır.

The screenshot shows the 'BQ115 Cihaz Yöneticisi' software window. The 'Modbus Ayarları' tab is selected. On the left, there are settings for Modbus Slave (0), Baud Rate (9600), Parity (None), Stop Bit (1), Read Interval (2 sn), Time Step (100 ms), Query Interval (100 ms), and Input Refresh Count (0). Below these are sections for Digital Inputs (1-4) and Relays (1-4), each with a device address and capacity. On the right, the 'Modbus Hata Alarmı' section is highlighted with a red box. It contains settings for Alarm Status (Etkin), Repeat Interval (60 sn), Alarm Repeat Interval (0 sn), Notification Wait Time (0 sn), SMS Send (0), Phone Call (0), Email Send (0), Scenario Run (0), Scenario Wait Time (0 sn), Buzzer (Etkin), and a checkbox for 'Cevaplandığında Diğer Aramalar Yapma' (Etkin). The status bar at the bottom indicates 'Bağlantı yok' and 'Meşgul değil' with the URL 'https://www.bqtek.com'.

### 5.9.1. Durum

Modbus Hata Alarmını etkinleştirir veya devre dışı bırakır.

### 5.9.2. Tekrar Süresi

Alarmın oluşması için RS485 hattına bağlı olan cihazlarla bu kadar süre iletişim olmaması gerekir (saniye).

### 5.9.3. Alarm Tekrar Süresi

Bu süre sonunda alarm ortadan kalkmamış ise alarmı tekrar oluşturur (saniye).

### 5.9.4. Bildirim Bekleme Süresi

Bu süre içerisinde alarm tekrar eder ise bildirimde bulunmaz (saniye).

### 5.9.5. SMS Gönder

SMS gönderilecek telefon numaralarını seçer.

### 5.9.6. Telefon Araması

Arama yapılacak telefon numaralarını seçer.

**5.9.7. Email Gönder**

Alarm oluştuğunda e-posta gönderilecek adresleri seçer.

**5.9.8. Senaryo Çalıştır**

Alarm oluştuğunda çalıştırılacak senaryoyu seçer.

**5.9.9. Senaryo Bekleme Süresi**

Bu süre içinde alarm tekrar ederse senaryo yeniden çalıştırılmaz (saniye).

**5.9.10. Buzzer**

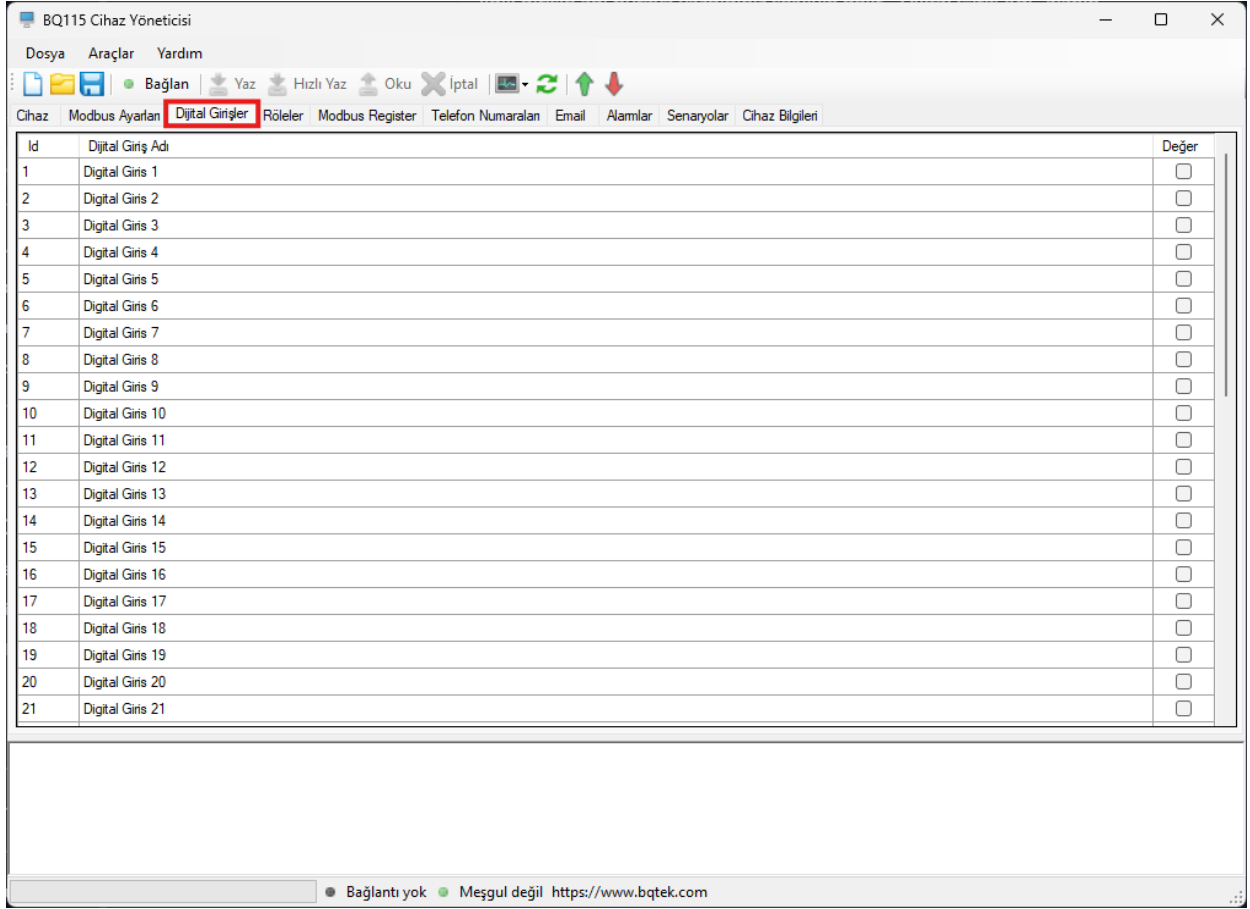
Alarm oluştuğunda buzzeri etkinleştirir veya devre dışı bırakır.

**5.9.11. Cevaplandığında Diğer Aramaları Yapma**

Alarm çağrısı bir kullanıcı tarafından cevaplandığında, diğer numaralara arama yapılmaz.

## 5.10. Dijital Girişler

BQ115-04 cihazına bağlanan giriş modüllerinin kanallarına isim verilebilen alandır. Maksimum 48 kanal desteklenir. Her bir kanal için Dijital Giriş Adı ve Değer alanları bulunur.



### 5.10.1. Dijital Giriş Adı

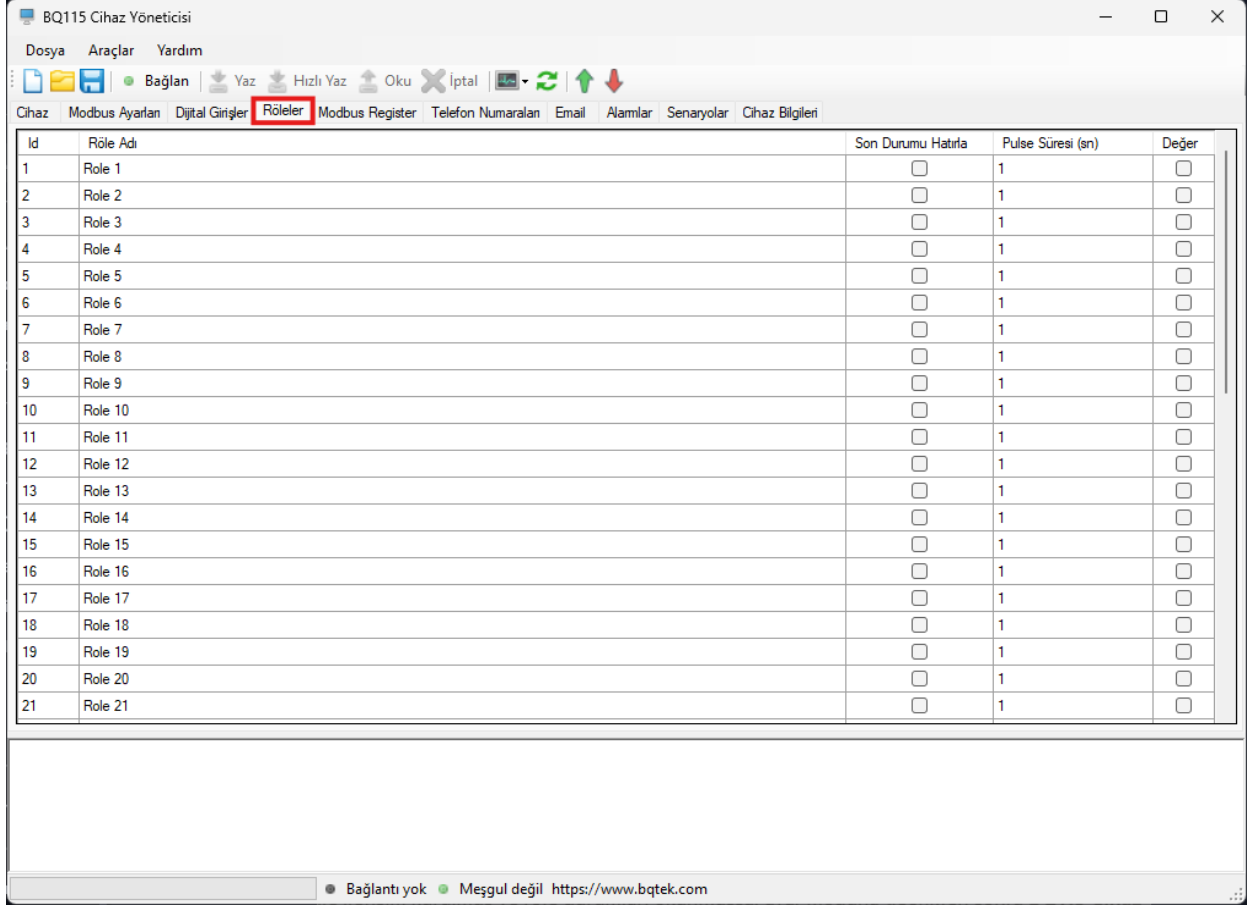
En fazla 32 karakter uzunluğunda isim tanımlanabilir. Tanımladığınız isimler, gelen SMS ve e-posta bildirimlerinde aynı şekilde görüntülenir.

### 5.10.2. Değer

İlgili kanalın mevcut durumunu gösterir. Cihaz ayar moduna alınmadan önce giriş cihazı ile iletişim kurulmuş ve giriş durumları okunmuşsa, ayar moduna geçtikten sonra **BQ115 Cihaz Yöneticisi** Programı üzerinden **Oku** işlemi yapıldığında bu alanda girişlerin güncel durumu listelenir.

## 5.11. Röleler

BQ115-04 cihazına bağlanan çıkış modüllerinin kanallarına isim verilebilen, son durum hatırlama ve pulse süresi (sn.) tanımlarının yapılabildiği alandır. Maksimum 48 kanal desteklenir. Her kanal için Röle Adı, Son Durum Hatırla, Pulse Süresi (sn.) ve Değer alanları bulunur.



| Id | Röle Adı | Son Durumu Hatırla       | Pulse Süresi (sn) | Değer                    |
|----|----------|--------------------------|-------------------|--------------------------|
| 1  | Role 1   | <input type="checkbox"/> | 1                 | <input type="checkbox"/> |
| 2  | Role 2   | <input type="checkbox"/> | 1                 | <input type="checkbox"/> |
| 3  | Role 3   | <input type="checkbox"/> | 1                 | <input type="checkbox"/> |
| 4  | Role 4   | <input type="checkbox"/> | 1                 | <input type="checkbox"/> |
| 5  | Role 5   | <input type="checkbox"/> | 1                 | <input type="checkbox"/> |
| 6  | Role 6   | <input type="checkbox"/> | 1                 | <input type="checkbox"/> |
| 7  | Role 7   | <input type="checkbox"/> | 1                 | <input type="checkbox"/> |
| 8  | Role 8   | <input type="checkbox"/> | 1                 | <input type="checkbox"/> |
| 9  | Role 9   | <input type="checkbox"/> | 1                 | <input type="checkbox"/> |
| 10 | Role 10  | <input type="checkbox"/> | 1                 | <input type="checkbox"/> |
| 11 | Role 11  | <input type="checkbox"/> | 1                 | <input type="checkbox"/> |
| 12 | Role 12  | <input type="checkbox"/> | 1                 | <input type="checkbox"/> |
| 13 | Role 13  | <input type="checkbox"/> | 1                 | <input type="checkbox"/> |
| 14 | Role 14  | <input type="checkbox"/> | 1                 | <input type="checkbox"/> |
| 15 | Role 15  | <input type="checkbox"/> | 1                 | <input type="checkbox"/> |
| 16 | Role 16  | <input type="checkbox"/> | 1                 | <input type="checkbox"/> |
| 17 | Role 17  | <input type="checkbox"/> | 1                 | <input type="checkbox"/> |
| 18 | Role 18  | <input type="checkbox"/> | 1                 | <input type="checkbox"/> |
| 19 | Role 19  | <input type="checkbox"/> | 1                 | <input type="checkbox"/> |
| 20 | Role 20  | <input type="checkbox"/> | 1                 | <input type="checkbox"/> |
| 21 | Role 21  | <input type="checkbox"/> | 1                 | <input type="checkbox"/> |

### 5.11.1. Röle Adı

En fazla 32 karakter uzunluğunda isim tanımlanabilir. Tanımlanan isimler, gelen SMS ve e-posta bildirimlerinde aynı şekilde görüntülenir.

### 5.11.2. Son Durum Hatırla

Cihazın enerjisi kesilmeden önceki röle durumunu hatırlar. Enerji geri geldiğinde röle, en son bulunduğu konuma döner.

### 5.11.3. Pulse Süresi (sn)

Röleye SMS ile pulse komutu gönderildiğinde, bu alanda tanımlanan süre kadar pulse uygulanır.

### 5.11.4. Değer

İlgili kanalın mevcut durumunu gösterir. Cihaz ayar moduna alınmadan önce çıkış cihazı ile iletişim kurulmuş ve röle durumları okunmuşsa, ayar moduna geçtikten sonra BQ115 Cihaz Yöneticisi Programı üzerinden Oku işlemi yapıldığında bu alanda rölelerin güncel durumu listelenir.

## 5.12. Modbus Register

BQ115-04 cihazı master çalıştığında RS485 üzerinden bağlı Modbus RTU slave cihazlarının register ayarları, slave çalıştığında ise master cihazın BQ115-04 üzerindeki hangi registerlara değer yazacağı bu alanda tanımlanır. Maksimum 20 register adresi eklenebilir.

The screenshot shows the 'BQ115 Cihaz Yöneticisi' software. The 'Modbus Register' tab is selected. On the left, a table lists 20 registers (Id 1 to 20) with names 'Modbus 1' to 'Modbus 20', addresses '0', register numbers '1', and data types 'U. Integer (2 Byte)'. On the right, a configuration panel for 'Modbus 1' is shown with fields for:
 

- Isim: Modbus 1
- Adres: 0
- Register: 1
- Veri Türü: U. Integer (2 Byte)
- Komut: 0x03 Read H. Registers
- Çarpıcı: 1.0000
- Offset (Topla): 0.0000
- Ondalık Hane: 0
- Birim: (empty)
- Bit Maske: ☒ FFFF (with options for Bit 0 to Bit 5)
- En Son Değer: 0

 A 'Kaydet' button is at the bottom right of the panel.

### 5.12.1. Register Adı (İsim)

En fazla 32 karakter uzunluğunda isim tanımlanabilir. Tanımlanan isimler, gelen SMS ve e-posta bildirimlerinde aynı şekilde görüntülenir.

### 5.12.2. Adres

Sorgu yapılacak cihazın Modbus adresidir. 0 ile 255 arasında değer girilebilir. 0 girildiğinde sorgulama yapılmaz. BQ115-04 cihazı slave olarak çalışacak ise; Modbus Ayarları altında tanımlana Slave adres bu alana tanımlanmalıdır. Aksi durumda master cihaz BQ115-04 cihazının register adreslerine değer yazıp okuyamaz.

### 5.12.3. Register

Sorgu gönderilecek Modbus cihazın register adresidir. 0 ile 65535 arasında değer girilebilir.

#### 5.12.4. Veri Türü

Okuma yapılacak verinin türünü belirtir.

- Unsigned Integer
- Integer
- Unsigned Long
- Long
- Swapped Unsigned Long
- Swapped Long
- Float
- Swapped Float

#### 5.12.5. Komut

Modbus cihazına yapılacak sorgunun okuma komutudur.

- 0x03 Read Holding Registers
- 0x04 Read Input Registers

#### 5.12.6. Çarpan

Ölçüm sonucu kalibre edilecekse, girilen değer ölçülen değer ile çarpılır. -65535 ile 65535 arasında float değer girilebilir.

#### 5.12.7. Offset

Ölçüm sonucu kalibre edilecekse, girilen değer ölçülen değere eklenir. -65535 ile 65535 arasında float değer girilebilir. Not: Offset değeri, çarpan değerinden önce hesaplanır.

#### 5.12.8. Ondalık Hane

Değerin ondalık hane sayısını belirler. En fazla 4 hane olabilir.

#### 5.12.9. Birim

Okunan değer birimidir. En fazla 6 karakter olabilir (örneğin: mA, Bar, %Rh, cm).

#### 5.12.10. Bit Maske

Sorgu yapılan registerdan okunan değer hangi bitlerinin kullanılacağı seçilir. Tüm değer okunacaksa tüm bitler işaretlenmelidir (FFFF).

#### 5.12.11. Değer

İlgili kanalın mevcut durumunu gösterir. Cihaz ayar moduna alınmadan önce Modbus RTU cihaz ile iletişim kurulmuş ve register sorgusu yapılmışsa, ayar moduna geçtikten sonra BQ115 Cihaz Yöneticisi Programı üzerinden Oku işlemi yapıldığında ilgili registerın güncel değeri burada listelenir.

### 5.13. Bildirim Telefon Numaraları

Alarm durumunda SMS ve arama yapılacak numaralar bu alana yazılır. En fazla 10 numara tanımlanabilir. Numara başında 0 olacak şekilde girilmelidir (örneğin: 05301234567).

BQ115 Cihaz Yöneticisi

Dosya Araçlar Yardım

Bağlan Yaz Hızlı Yaz Oku İptal Yeni

Cihaz Modbus Ayarları Dijital Girişler Röleler Modbus Register **Telefon Numaraları** Email Alamlar Senaryolar Cihaz Bilgileri

**Bildirim Telefon Numaraları**

| Id | Telefon No |
|----|------------|
| 1  |            |
| 2  |            |
| 3  |            |
| 4  |            |
| 5  |            |
| 6  |            |
| 7  |            |
| 8  |            |
| 9  |            |
| 10 |            |

**Yetkili Telefon Numaraları**

| Id | Telefon No |
|----|------------|
| 1  |            |
| 2  |            |
| 3  |            |
| 4  |            |
| 5  |            |
| 6  |            |
| 7  |            |
| 8  |            |

● Bağlantı yok ● Meşgul değil https://www.bqtek.com

## 5.14. Yetkili Telefon Numaraları

Periyodik mesajların, Şifre, APN ve Şebeke Seçimi sıfırlama mesajlarının gönderileceği telefon numaraları bu alana yazılır. En fazla 8 numara tanımlanabilir. Numara başında 0 olacak şekilde girilmelidir (örneğin: 05301234567).

| Bildirim Telefon Numaraları |            | Yetkili Telefon Numaraları |            |
|-----------------------------|------------|----------------------------|------------|
| Id                          | Telefon No | Id                         | Telefon No |
| 1                           |            | 1                          |            |
| 2                           |            | 2                          |            |
| 3                           |            | 3                          |            |
| 4                           |            | 4                          |            |
| 5                           |            | 5                          |            |
| 6                           |            | 6                          |            |
| 7                           |            | 7                          |            |
| 8                           |            | 8                          |            |
| 9                           |            |                            |            |
| 10                          |            |                            |            |

### Örnek Periyodik Mesaj

BQ115-04

2026/08/07 13:08

Periyodik Mesaj

M.Hata: H

A.Alarm: E

A.Senaryo: H

SMS Sayac: 451

Op: Turkcell,7

Cekim: 22/31

:Cihaz Adı, kullanıcı belirleyebilir. Maksimum 32 karakter.

:Mesaj gönderildiği tarih saat bilgisi, baz istasyonu tarafından gelir.

:Mesajın başlığı, sabit değiştirilemez.

:Modbus Hata Alarmı anlamına gelir. H Alarm yok, E Alarm var.

:Aktif Alarm anlamına gelir. H Alarm yok, E Alarm var.

:Aktif Senaryo anlamına gelir. H Senaryo çalışmıyor, E Senaryo çalışıyor.

:Cihazın gönderdiği SMS sayısını gösterir. 1 SMS=160 Karakter

:Cihazda takılı olan SIM kartın operatör bilgisidir.

:Şebeke sinyal gücünü gösterir.

### Örnek Şifre Sıfırlama Mesajı

BQ115-04

2026/08/07 14:50

Ayarlar Guncellendi

Sifre: [1234567](#)

Sebeke: Otomatik

APN: internet

APN Username:

APN Password:

:Cihaz Adı, kullanıcı belirleyebilir. Maksimum 32 karakter.

:Mesaj gönderildiği tarih saat bilgisi, baz istasyonu tarafından gelir.

:Mesajın başlığı, sabit değiştirilemez.

:Yeni Şifre

:Yeni Şebeke Seçim Ayarı

:Yeni APN Ayarı

:Yeni APN Username

:Yeni APN Password

## 5.15. Email Ayarları

Email ayarlarının ve alarm durumunda e-posta gönderilecek adreslerin tanımlandığı alandır. BQ115-04 cihazının e-posta gönderebilmesi için aşağıdaki ayarların doğru şekilde yapılandırılmalıdır.

**Email Ayarları**

Kullanıcı Adı:

Parola:

Gönderici Adı:

Gönderici Email Adresi:

Smtp Sunucu:

Smtp Server Port: 465

Güvenlik Düzeyi: No Authentication

Ssl Sürüm: TLS 1.0

Şifreleme: Hepsini Destekler

Stp Türü: SSL

**Bildirim Email Adresleri**

| Id | Email Adresi |
|----|--------------|
| 1  |              |
| 2  |              |
| 3  |              |
| 4  |              |
| 5  |              |
| 6  |              |

### 5.15.1. Kullanıcı Adı

E-posta hesabının kullanıcı adıdır. Genellikle e-posta adresinizin tamamı veya servis sağlayıcının belirlediği giriş kimliği kullanılır.

### 5.15.2. Parola

E-posta hesabına ait giriş şifresidir. SMTP sunucusuna bağlanırken kimlik doğrulama için kullanılır.

### 5.15.3. Gönderici Adı

E-posta gönderildiğinde alıcıda görünecek isimdir. Boşluk karakteri kullanılmamalıdır.

### 5.15.4. Gönderici Mail Adresi

Alarm bildirimlerinin gönderileceği e-posta adresidir. Bu adres, SMTP sunucusu üzerinden gönderim yapılırken kullanılır.

### 5.15.5. SMTP Sunucu

E-posta gönderimi için kullanılacak SMTP sunucusunun adresidir. (örnek:smtp.domain.com).

### 5.15.6. SMTP Server Port

SMTP sunucusuna bağlanmak için kullanılacak port numarasıdır (genellikle 25, 465 veya 587).

#### 5.15.7. Güvenlik Düzeyi (Security Level)

SMTP sunucusu ile yapılacak kimlik doğrulama seviyesini belirler.

- **No Authentication:** Kimlik doğrulama yapılmaz.
- **Server Only:** Sunucu kimliği doğrulanır.
- **Server Client:** Hem sunucu hem de istemci kimliği doğrulanır.

#### 5.15.8. SSL Sürüm (SSL Version)

SMTP bağlantısında kullanılacak SSL/TLS sürümünü belirler.

- Hepsini Destekler
- SSL 3.0
- TLS 1.0
- TLS 1.1
- TLS 1.2

#### 5.15.9. Şifreleme (Cipher Suite)

SMTP bağlantısında kullanılacak şifreleme algoritmasını belirler.

- AES 256 CBC SHA
- AES 128 CBC SHA
- RC4 128 SHA
- RC4 128 MD5
- 3DES EDE CBC SHA
- AES CBC SHA 256
- Hepsini Destekler

#### 5.15.10. SMTP Türü (SMTP Style)

SMTP sunucusu ile bağlantı türünü belirler.

- No SSL
- SSL
- SSL + STARTLS

**Not:** E-posta gönderebilmek için cihazda e-posta ayarlarının yapılması gerekir. Bunun için kendi e-posta hesabınıza ait **SMTP bilgilerini** cihaza kaydetmelisiniz. BQ115-04 cihazı her SMTP sunucusu için e-posta gönderimini garanti etmez. Ayrıca e-posta gönderebilmek için hattınızın **internet erişimi** olması ve **APN ayarlarının** doğru yapılmış olması gerekir.

Bu ayarlar ileride değişebilir. Güncel ayarları her zaman **e-posta sunucunuzdan** kontrol etmelisiniz.

## 5.16. Bildirim Email Adresleri

Alarm durumunda e-posta gönderilecek adreslerin tanımlandığı alandır. En fazla 6 adet e-posta adresi eklenebilir.

BQ115 Cihaz Yöneticisi

Dosya Araçlar Yardım

● Bağlan Yaz Hızlı Yaz Oku İptal

Cihaz Modbus Ayarları Dijital Girişler Röleler Modbus Register Telefon Numaraları **Email** Alarmlar Senaryolar Cihaz Bilgileri

Email Ayarları

Kullanıcı Adı

Parola

Gönderici Adı

Gönderici Email Adresi

Smtp Sunucu

Smtp Server Port: 465

Güvenlik Düzeyi: Server Client

Sal Sürüm: TLS 1.1

Şifreleme: AES 256 CBC SHA

Sttp Türü: SSL

Bildirim Email Adresleri

| Id | Email Adresi |
|----|--------------|
| 1  |              |
| 2  |              |
| 3  |              |
| 4  |              |
| 5  |              |
| 6  |              |

● Bağlantı yok ● Meşgul değil https://www.bqtek.com

Cihaz e-posta gönderse bile, mesaj alıcı tarafında **Spam klasörüne düşebilir** veya çeşitli nedenlerle karşıya ulaşmayabilir. Bu durumda e-posta sunucunuzun ayarlarını kontrol etmeniz gerekir.

## 5.17. Alarmlar

Alarm ayarlarının yapıldığı alandır. Giriş modülü ve Modbus register alarmlarının tanımlandığı bölümdür. Her bir giriş veya Modbus register için birden fazla alarm tanımı yapılabilir. Maksimum 100 adet alarm tanımlanabilir.

The screenshot shows the 'BQ115 Cihaz Yöneticisi' (BQ115 Device Manager) software. The 'Alarmlar' (Alarms) tab is selected. On the left, there is a table with columns: Id, Durum (Status), Parametre (Parameter), and Koşul (Condition). The table lists 19 alarms, all with 'Durum' set to 'Etkin' (Active) and 'Koşul' set to 'Büyüktür' (Greater than). The 'Parametre' for all is 'Digital Giriş 1'.

On the right, the configuration panel for 'Alarm 1' is shown. It includes the following settings:

- Durum:** Etkin (Active)
- Id:** 1
- Parametre:** Digital Giriş 1
- Koşul:** Büyüktür
- Küçük Değer:** 0,0000
- Büyük Değer:** 0,0000
- Histeresis:** 0,0
- Tekrar Süresi:** 5 sn.
- Alarm Tekrar Süresi:** 0 sn.
- Bildirim Bekleme Süresi:** 0 sn.
- Sms Gönder:** 0
- Telefon Araması:** 0
- Email Gönder:** 0
- Email Konu:**
- Mesaj:**
- Senaryo Çalıştır:** 0
- Senaryo Bekleme Süresi:** 0 sn.
- Buzzer:** Etkin
- Cevaplandığında Diğer Aramaları Yapma:** Etkin

A 'Kaydet' (Save) button is located at the bottom right of the configuration panel.

### 5.17.1. Durum

Alarmı etkinleştirir veya devre dışı bırakır.

### 5.17.2. Parametre

Alarm oluşturulacak dijital giriş veya Modbus register seçilir.

### 5.17.3. Koşul

Alarmın oluşması için gerekli koşul belirlenir. (Dijital giriş için: tetik geldiğinde “büyüktür”, tetik gittiğinde “küçüktür” seçilmelidir.)

- **Küçüktür:** Belirlenen değerden küçük olduğunda alarm oluşur.
- **Büyüktür:** Belirlenen değerden büyük olduğunda alarm oluşur.
- **Arasında:** Küçük Değer ve Büyük Değer arasında olduğunda alarm oluşur.
- **Dışında:** Küçük Değer ve Büyük Değer dışında olduğunda alarm oluşur.

### 5.17.4. Küçük Değer

Koşula göre girilen alt değer. (Dijital giriş için: 0'dan büyük bir değer girilmelidir.)

**5.17.5. Büyük Değer**

Koşula göre girilen üst değer. (Dijital giriş için: 1'den küçük bir değer girilmelidir.)

**5.17.6. Histerezis**

Aynı alarmin tekrar oluşabilmesi için değer belirlenen aralıktan uzaklaşması gerekir.

Örnek: Histerezis=5, Koşul=Büyüktür, Büyük Değer=25 → Değer 25'in üzerine çıktığında alarm oluşur. Tekrar oluşması için değer 20'nin altına inip yeniden 25'in üzerine çıkmalıdır.

**5.17.7. Tekrar Süresi**

Dijital giriş veya Modbus register değeri belirlenen koşulu bu süre boyunca sağlarsa alarm oluşur (saniye).

**5.17.8. Alarm Tekrar Süresi**

Alarm devam ediyorsa, bu süre sonunda alarm yeniden tetiklenir (saniye). (0=Devre Dışı)

**5.17.9. Bildirim Bekleme Süresi**

Bu süre içinde alarm tekrar ederse yeni bildirim gönderilmez (saniye).

**5.17.10. SMS Gönder**

Alarm oluştuğunda SMS gönderilecek telefon numaraları seçilir.

**5.17.11. Telefon Araması**

Alarm oluştuğunda arama yapılacak telefon numaraları seçilir.

**5.17.12. Email Gönder**

Alarm oluştuğunda e-posta gönderilecek adresler seçilir.

**5.17.13. Email Konu**

Alarm oluştuğunda gönderilecek e-postanın konu başlığıdır.

**5.17.14. Mesaj**

Alarm oluştuğunda gönderilecek SMS ve e-posta metnidir. En fazla 32 karakter girilebilir.

**5.17.15. Senaryo Çalıştır**

Alarm oluştuğunda çalıştırılacak senaryo seçilir.

**5.17.16. Senaryo Bekleme Süresi**

Bu süre içinde alarm tekrar ederse senaryo yeniden çalıştırılmaz (saniye).

**5.17.17. Buzzer**

Alarm oluştuğunda buzzeri etkinleştirir veya devre dışı bırakır.

**5.17.18. Cevaplandığında Diğer Aramaları Yapma**

Alarm çağrısı bir kullanıcı tarafından cevaplandığında diğer numaralara arama yapılmaz.

## 5.18. Senaryolar

Cihaz alarm durumlarında senaryo çalıştırabilir. Toplamda 100 senaryo tanımlanabilir, her bir senaryo en fazla 250 adıma sahip olabilir. Adım sayısı yetersiz olduğu durumlarda senaryo içinden başka senaryo çalıştırılabilir. Senaryoların kullanılabilmesi için cihazda röle modülü bulunmalıdır. Kullanıcı, alarm koşulunda yada SMS göndererek de istediği senaryoyu çalıştırabilir. Senaryolar SMS ile ayarlanamaz. Senaryo oluşturma ve senaryo adımları için BQ115 Cihaz Yöneticisi programı kullanılmalıdır.

The screenshot shows the 'BQ115 Cihaz Yöneticisi' software interface. The 'Senaryolar' tab is selected. The interface is divided into three main sections:

- Senaryolar (Scenarios):** A table listing 20 scenarios (Senaryo 1 to Senaryo 20).
- Senaryo Öğeleri (Scenario Steps):** A table showing the steps for each scenario. The first step for all scenarios is 'Devre Dışı' (Out of Circuit) with a duration of 0 seconds.
- Senaryo Öğesi Ayrıntıları (Scenario Step Details):** A detailed view of a selected step (Step 1, Scenario 1). It shows the step name 'Devre Dışı', the role, and the duration (0 seconds).

The status bar at the bottom indicates 'Bağlantı yok' (No connection) and 'Meşgul değil' (Not busy) with the URL 'https://www.bqtek.com'.

### 5.18.1. İsim

Senaryoya isim verilebilir. Maksimum 16 karakter uzunluğunda olabilir.

### 5.18.2. Komut

Senaryo adımıyla yapılacak işlemi belirler.

- **Aç:** Seçili röleye çıkış verir.
- **Kapat:** Seçili rölenin çıkışını keser.
- **Pulse:** Seçili röleye ayarlanan süre kadar çıkış verir.
- **Toggle:** Rölenin mevcut konumunun tersini uygular.
- **Bekle:** Senaryo adımları arasında bekleme işlemi yapar.
- **Senaryo Çalıştır:** Senaryo içerisinde başka bir senaryoyu çalıştırır.
- **Senaryo İptal:** Çalışan bir senaryoyu iptal eder.
- **Devre Dışı:** Senaryo adımının sonunu belirtir.

### 5.18.3. Röle

İşlem yapılacak röle seçilir.

### 5.18.4. Süre

Komut Pulse veya Bekle seçildiğinde, ayarlanan süre kadar pulse / bekleme yapar. (saniye).

### 5.18.5. Senaryo

Komut Senaryo Çalıştır veya Senaryo İptal seçildiğinde, ilgili senaryo seçilir.

## 5.19. Cihaz Bilgileri

BQ115-04 cihazı hakkında genel bilgileri içerir. Bu bilgilerin doğru görüntülenebilmesi için cihaz ayar moduna alınmalı ve BQ115 Cihaz Yöneticisi Programı üzerinden Oku işlemi yapılmalıdır.

Cihazı ayar moduna almadan önce şebekenin tam olarak oturduğundan emin olun. Aksi durumda Operatör, GSM Kapasitesi, SIM Kart Durumu, GPRS Durum gibi alanlar boş olarak listelenir.

| Cihaz Kodu                     | Operatör                     |
|--------------------------------|------------------------------|
| Donanım Sürümü                 | Gsm Kalitesi 0               |
| Yazılım Sürümü                 | Sim Kart Durumu Yok          |
| Seri Numarası                  | Gprs Durum Yok               |
| Sms Sayacı 0                   | Dijital Giriş Kapasitesi 48  |
| Alarm Kapasitesi 100           | D. Giriş Cihazı Kapasitesi 2 |
| Bildirim Telefon Kapasitesi 10 | Röle Kapasitesi 48           |
| Yetkili Telefon Kapasitesi 8   | Röle Cihazı Kapasitesi 2     |
| Bildirim Email Kapasitesi 6    |                              |
| Senaryo Kapasitesi 100         |                              |
| Senaryo Öçe Kapasitesi 250     |                              |
| Modbus Kayıt Kapasitesi 20     |                              |

## 6. BQTEK SMS CONTROL

Cihaz ayarları, senaryo çalıştırma, giriş ve röle durumları, Modbus register değerleri ve röle kontrolü gibi işlemler cihaza SMS gönderilerek yapılabilir. Bunun için uygun formatta ve doğru şifreyi içeren mesaj gönderilmelidir.

Android ve iPhone cihazlar için bu komutların kolayca gönderilmesini sağlayan **Bqtek SMS Control** uygulaması bulunmaktadır. Uygulama hem iPhone hem de Android cihazları destekler. iPhone için **App Store**, Android için ise **Google Play Store** üzerinden bqtek sms control araması yaparak ücretsiz olarak indirilebilir.

Uygulamayı indirmek için telefonunuzun kamerasıyla QR kodu okutarak ilgili uygulama marketine yönlendirilebilir ve indirme işlemini gerçekleştirebilirsiniz.



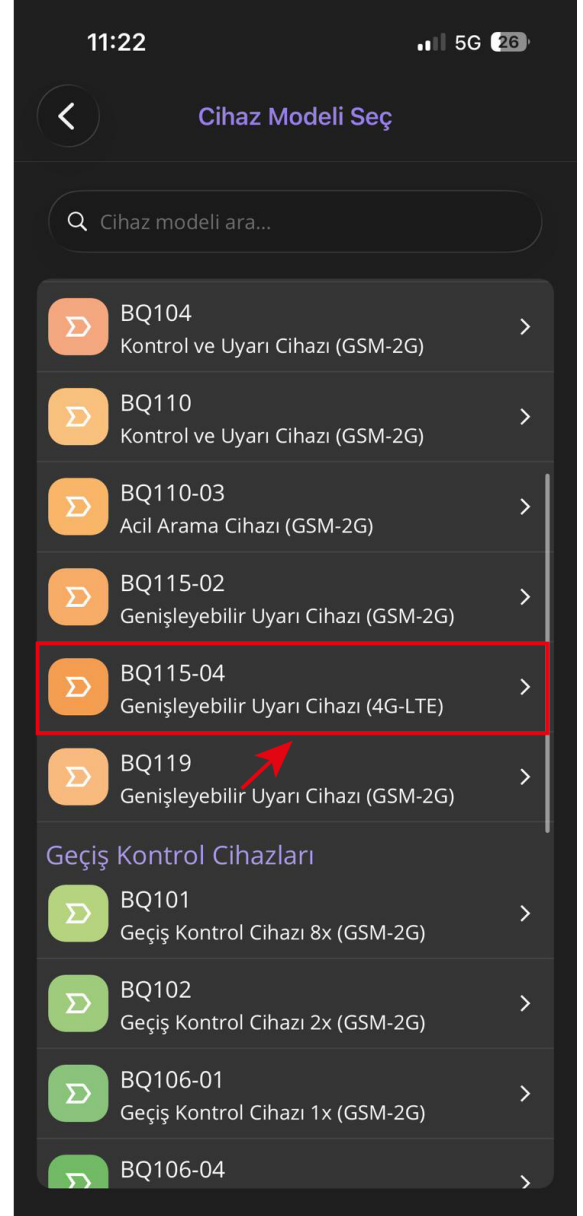
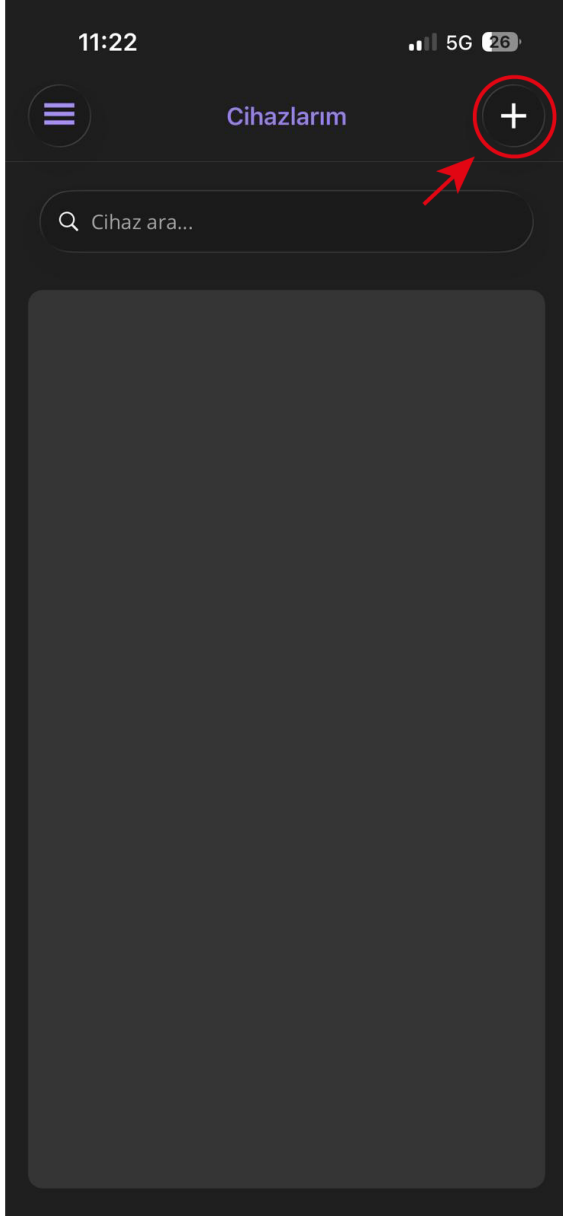
**iPhone için uygulama indirme link:**

<https://apps.apple.com/us/app/bqtek-sms-control/id1513021351>

**Android için uygulama indirme link:**

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.bqtek.smscontrol&hl=tr>

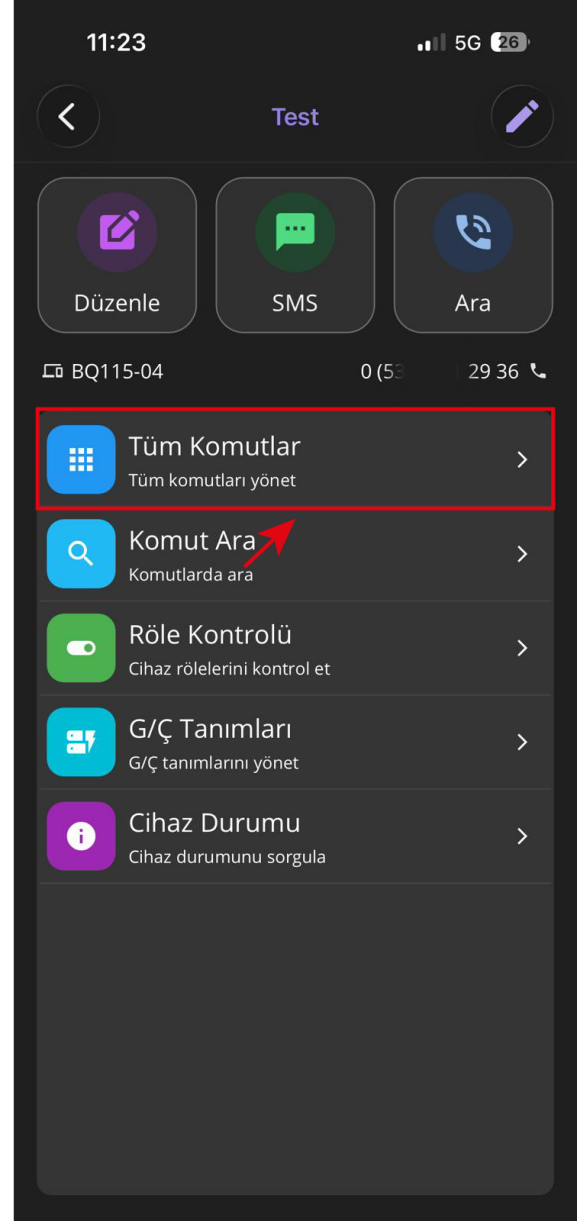
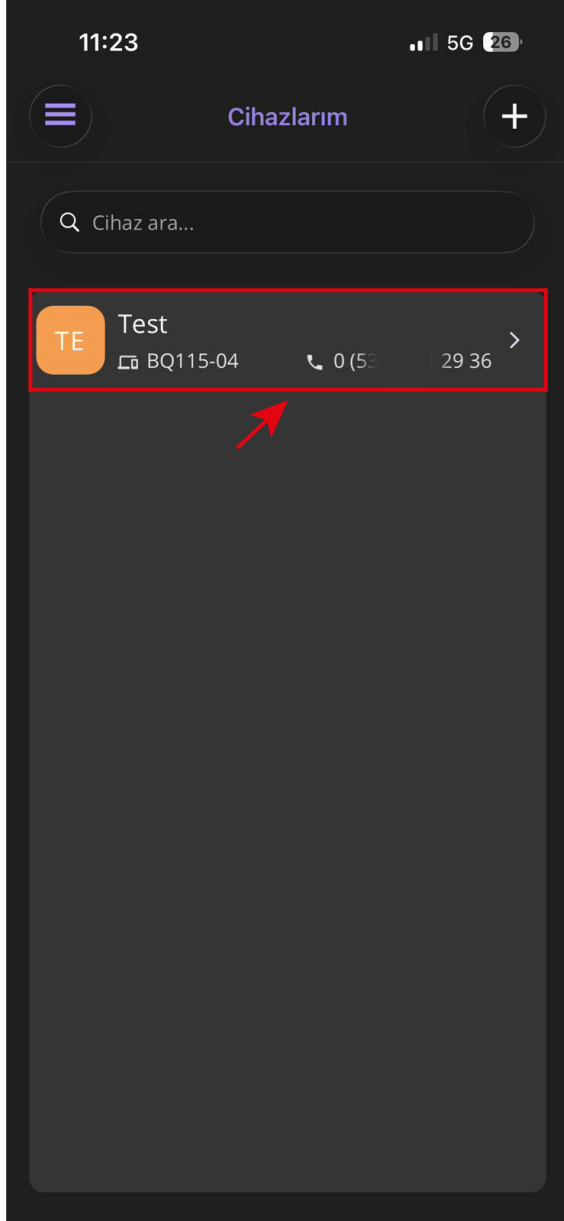
- Cihazlarım sayfasında sağ üstteki + butonuna basarak Cihaz Modeli Seç ekranını açın.
- Listedeki BQ115-04 cihazını bulun ve seçin.



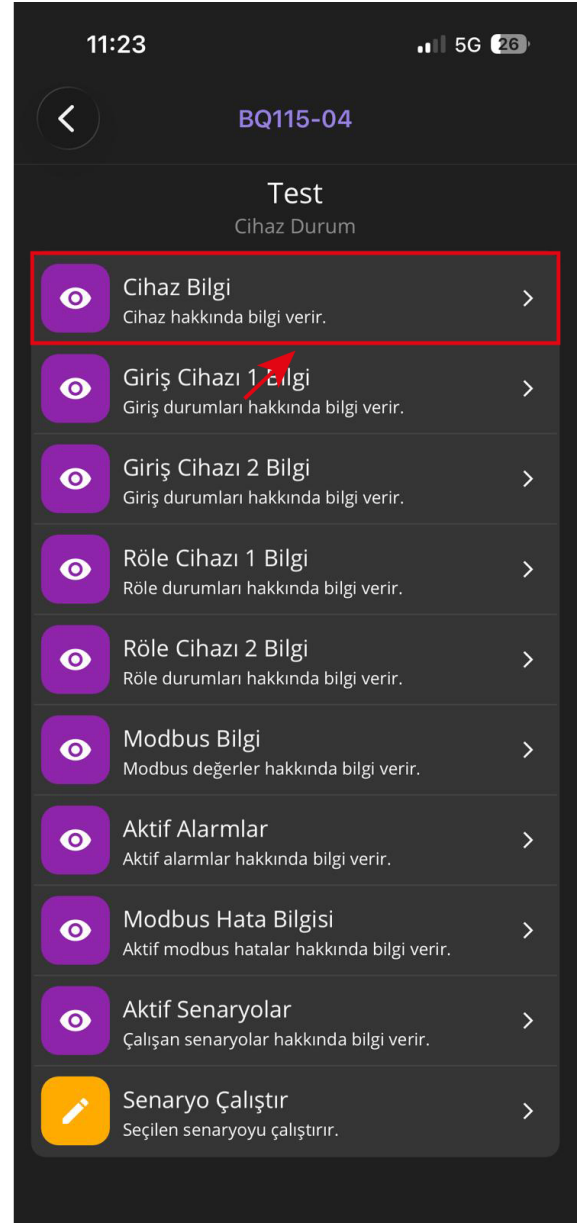
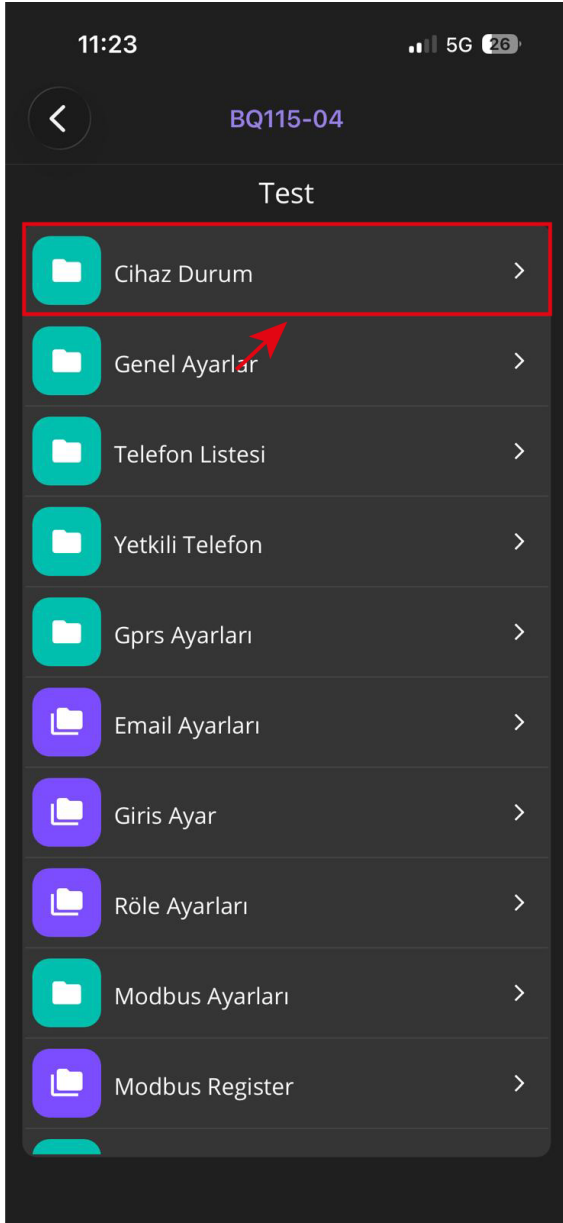
- **Cihaz Ayarları** sayfasındaki alanları doldurun:
  - **Cihaz Adı:** Uygulama üzerinde cihaz için kullanılacak isim.
  - **Telefon Numarası:** Cihaza takılı SIM kartın numarası.
  - **Şifre: Cihaz şifresi.** Fabrika ayarlarında cihaz şifresi 1234567 dir. Şifre bilinmiyorsa [Ayarları Sıfırla](#) işlemi ile 1234567 yapılabilir.
- Bilgileri girdikten sonra **kaydet** butona basarak cihazınızı uygulamaya ekleyin.

Cihaz eklendikten sonra **Cihazlarım** sayfasında listelenir. Üzerine dokunarak cihaz menüsüne girilir ve tüm kontrol/ayar işlemleri buradan yapılır.

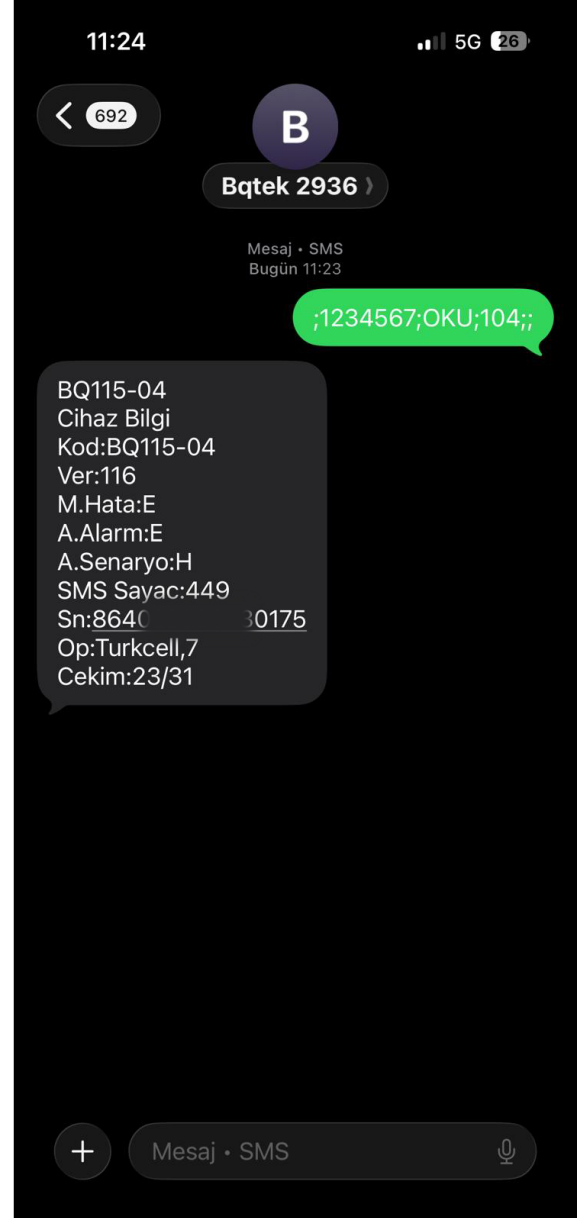
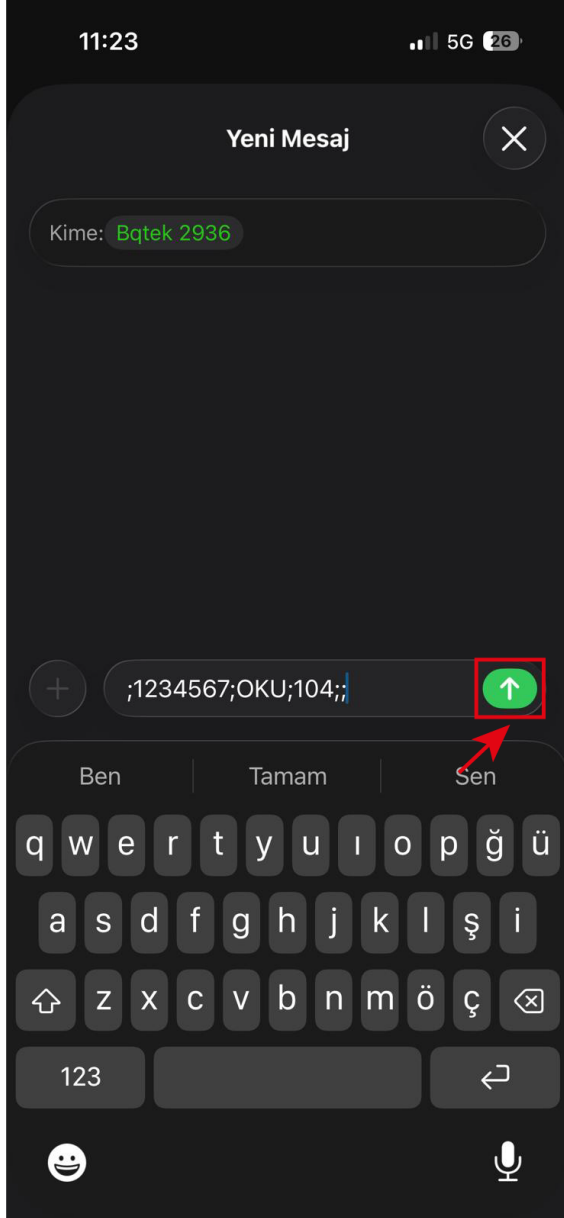
- **Tüm Komutlar** alanında cihaza gönderilebilecek tüm SMS komutları listelenir.



- Örnek SMS göndermek için **Cihaz Durum** menüsüne girin.
- Burada **Cihaz Bilgi** komutuna dokunarak SMS komutu oluşturulur.



- SMS gönderme penceresinde seçilen komut otomatik olarak gelir.
- **Gönder** butonuna basarak SMS'i gönderin.
- Mesaj cihaza **SMS** olarak gönderilmelidir. iPhone telefonlarda **iMessage**, Android telefonlarda **RCS** mesaj olarak gönderilmediğinden emin olun. Aksi durumda mesaj cihaza iletilmez.
- Cihaza gönderilen SMS komutuna karşılık cihaz cevap SMS gönderir. Cihazın SMS gönderebilmesi için; SMS Limit, SMS Ayar Cevap veya bakiye engeli olmamalıdır.



## 7. ÖRNEK ALARM SMS'LERİ

### 7.1. Açılış Alarmı

Cihaz yeniden başladığında alarm oluşturulabilir.

|                       |                                                                           |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| BQ115-04              | :Cihaz Adı, kullanıcı belirleyebilir. Maksimum 32 karakter.               |
| 2026/08/07 13:08      | :Alarmın oluştuğu tarih saat bilgisi, baz istasyonu tarafından gelir.     |
| Cihaz Yeniden Basladı | :Mesaj metnidir, sabit değiştirilemez.                                    |
| M.Hata: H             | :Modbus Hata Alarmı anlamına gelir. H Alarm yok, E Alarm var.             |
| A.Alarm: E            | :Aktif Alarm anlamına gelir. H Alarm yok, E Alarm var.                    |
| A.Senaryo: H          | :Aktif Senaryo anlamına gelir. H Senaryo çalışmıyor, E Senaryo çalışıyor. |
| SMS Sayac: 452        | :Cihazın gönderdiği SMS sayısını gösterir. 1 SMS=160 Karakter             |
| Op: Turkcell,7        | :Cihazda takılı olan SIM kartın operatör bilgisidir.                      |
| Cekim: 22/31          | :Şebeke sinyal gücünü gösterir.                                           |

### 7.2. Modbus Hata Alarmı

Giriş / Çıkış cihazları veya Modbus Register cihazlar ile iletişim hatası oluştuğunda alarm oluşturulabilir.

|                   |                                                                       |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| BQ115-04          | :Cihaz Adı, kullanıcı belirleyebilir. Maksimum 32 karakter.           |
| 2026/08/07 14:17  | :Alarmın oluştuğu tarih saat bilgisi, baz istasyonu tarafından gelir. |
| Modbus Hata Alarm | :Mesaj metnidir, sabit değiştirilemez.                                |
| Giris 2           | :Modbus Hata Alarmını tetikleyen cihaz anlamına gelir.                |
| Role: 1           | :İletişimin olmadığı röle cihazı anlamına gelir.                      |
| Giris: 2          | :İletişimin olmadığı giriş cihazı anlamına gelir.                     |
| Modbus: 1,2,3,4   | :İletişiminin olmadığı ilgili Modbus Ayar numaraları anlamına gelir.  |

### 7.3. Alarmlar

Dijital giriş ve Modbus Register adreslerinden okunan değerlere göre alarm mesajları aşağıdaki gibidir. Toplamda 100 adet alarm oluşturulabilir.

#### 7.3.1. Dijital Giriş Alarmı

Dijital girişin tetikli veya tetiksiz durumuna göre alarm oluşturulabilir.

|                             |                                                                       |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| BQ115-04                    | :Cihaz Adı, kullanıcı belirleyebilir. Maksimum 32 karakter.           |
| 2026/08/07 13:12            | :Alarmın oluştuğu tarih saat bilgisi, baz istasyonu tarafından gelir. |
| Dijital Giriş 1             | :Giriş adı, kullanıcı belirleyebilir. Maksimum 32 karakter.           |
| Ornek Mesaj Dijital Giriş 1 | :Mesaj metni, kullanıcı belirleyebilir. Maksimum 32 karakter.         |

### 7.3.2. Modbus Register Alarmı

Okunan Modbus Register değerine göre farklı koşullarda alarmlar oluşturulabilir.

#### 7.3.2.1. Küçüktür Alarm

Okunan değer belirlenen değerden küçük olduğu durumda oluşacak alarmdır.

BQ115-04  
2026/08/07 13:20  
Modbus 1  
Ornek Mesaj Modbus 1  
Tur: Kucuktur  
K.Set: 20.00 Birim  
Son: 18.00 Birim

:Cihaz Adı, kullanıcı belirleyebilir. Maksimum 32 karakter.  
:Alarmın oluştuğu tarih saat bilgisi, baz istasyonu tarafından gelir.  
:Modbus Register adı, kullanıcı belirleyebilir. Maksimum 32 karakter.  
:Mesaj metni, kullanıcı belirleyebilir. Maksimum 32 karakter.  
:Alarmın oluşması için gerekli koşulu anlamına gelir.  
:Alarmın oluşması için gerekli küçük değer anlamına gelir.  
:Okunan son değer anlamına gelir. Birim, kullanıcı tarafından belirlenebilir.

#### 7.3.2.2. Büyüktür Alarm

Okunan değer belirlenen değerden büyük olduğu durumda oluşacak alarmdır.

BQ115-04  
2026/08/07 13:22  
Modbus 2  
Ornek Mesaj Modbus 2  
Tur: Buyuktur  
B.Set: 30.00 Birim  
Son: 31.00 Birim

:Cihaz Adı, kullanıcı belirleyebilir. Maksimum 32 karakter.  
:Alarmın oluştuğu tarih saat bilgisi, baz istasyonu tarafından gelir.  
:Modbus Register adı, kullanıcı belirleyebilir. Maksimum 32 karakter.  
:Mesaj metni, kullanıcı belirleyebilir. Maksimum 32 karakter.  
:Alarmın oluşması için gerekli koşulu anlamına gelir.  
:Alarmın oluşması için gerekli büyük değer anlamına gelir.  
:Okunan son değer anlamına gelir. Birim, kullanıcı tarafından belirlenebilir.

#### 7.3.2.3. Arasında Alarm

Okunan değer belirlenen küçük ve büyük değerler arasında olduğu durumda oluşacak alarmdır.

BQ115-04  
2026/08/07 14:10  
Modbus 3  
Ornek Mesaj Modbus 3  
Tur: Arasinda  
K.Set: 31.00 Birim  
B.Set: 39.00 Birim  
Son: 32.00 Birim

:Cihaz Adı, kullanıcı belirleyebilir. Maksimum 32 karakter.  
:Alarmın oluştuğu tarih saat bilgisi, baz istasyonu tarafından gelir.  
:Modbus Register adı, kullanıcı belirleyebilir. Maksimum 32 karakter.  
:Mesaj metni, kullanıcı belirleyebilir. Maksimum 32 karakter.  
:Alarmın oluşması için gerekli koşulu anlamına gelir.  
:Alarmın oluşması için gerekli küçük değer anlamına gelir.  
:Alarmın oluşması için gerekli büyük değer anlamına gelir.  
:Okunan son değer anlamına gelir. Birim, kullanıcı tarafından belirlenebilir.

#### 7.3.2.4. Dışında Alarm

Okunan değer belirlenen küçük ve büyük değerler dışında olduğu durumda oluşacak alarmdır.

BQ115-04  
2026/08/07 14:16  
Modbus 4  
Ornek Mesaj Modbus 4  
Tur: Disinda  
K.Set: 40.00 Birim  
B.Set: 50.00 Birim  
Son: 38.00 Birim

:Cihaz Adı, kullanıcı belirleyebilir. Maksimum 32 karakter.  
:Alarmın oluştuğu tarih saat bilgisi, baz istasyonu tarafından gelir.  
:Modbus Register adı, kullanıcı belirleyebilir. Maksimum 32 karakter.  
:Mesaj metni, kullanıcı belirleyebilir. Maksimum 32 karakter.  
:Alarmın oluşması için gerekli koşulu anlamına gelir.  
:Alarmın oluşması için gerekli küçük değer anlamına gelir.  
:Alarmın oluşması için gerekli büyük değer anlamına gelir.  
:Okunan son değer anlamına gelir. Birim, kullanıcı tarafından belirlenebilir.

## 8. ALARM SESLERİNİN YÜKLENMESİ

Cihaz alarm durumunda sesli arama yapabilir. Kullanıcı gelen çağrıyı yanıtladığında, cihaza önceden yüklenmiş ses dosyaları dinletilir. Cihazda toplam 100 adet alarm tanımlanabilir ve her alarm için ayrı ses dosyası yüklenebilir. Ayrıca Açılış Alarmı ve Modbus Hata Alarmı içinde ses yüklenebilir.

Ses dosyalarının süresi en fazla **30 saniye** olmalıdır. Cihaz, kullanıcıya her alarm için en fazla 30 saniye boyunca ses dinletir ve ardından aramayı sonlandırır. Ses dosyası 30 saniyeden kısa ise cihaz sesi ikinci kez tekrarlar; ancak toplam süre 30 saniyeye ulaştığında arama sonlandırılır. Her bir ses dosyasının boyutu en fazla **50 KB** olabilir. Alarmlar, Açılış Alarmı ve Modbus Hata Alarmı sesleri dosya boyutunun toplamı **1.500 KB** sınırını geçmemelidir.

|                                     |                                             |
|-------------------------------------|---------------------------------------------|
| <b>Dosya Formatı:</b>               | amr                                         |
| <b>Alarm Sesleri İsimleri:</b>      | 001, 002, ..., 099, 100 şeklinde olmalıdır. |
| <b>Modbus Hata Alarm Sesi İsmi:</b> | 101                                         |
| <b>Açılış Alarmı Sesi İsmi:</b>     | 125                                         |

### Alarm Sesleri

- 001.amr
- 002.amr
- 003.amr
- ...
- ...
- ...
- 098.amr
- 099.amr
- 100.amr
- 101.amr (Modbus Hata Alarmı Sesi)
- 125.amr (Açılış Alarmı Sesi)

Cihaza ses dosyaları **BQ1XXSES Programı** ile yüklenir.

<https://www.bqtek.com/download/bq1xxses.zip>

**BQ1XXSES programı ile cihaza ses dosyaları yüklemek için USB-RS485 çevirici gereklidir. Çevirici olmadan BQ1XXSES programı üzerinden ses dosyaları yükleme işlemi gerçekleştirilemez.**

### 8.1. Ses Yükleme Modu

- Cihazda enerji yoksa enerji verin.
- SET butonuna basılı tutun.
  - 3 bip sesi duyulduğunda bırakıp tekrar basın.
  - 2 bip sesi art arda duyulduğunda cihaz ses yükleme moduna geçer. Ses yükleme işlemi yapılabilir. Bu moda alındıktan sonra hiçbir işlem yapılmaz veya ses yükleme işlemi bittikten sonra beklenir ise maksimum 2 dakika sonra normal moda döner.

- BQ1XXSES Programını açın.
- USB-RS485 Çevirici Seri Port numarasını seçin.

BQ1XXSES | BQTEK V: 1.2.6

Cihaz Bağlantı

Seri Port: **COM3**

☒ Gönder (Sadece 4G Cihazlar Destekler)

☐ İşleme (Sadece 4G Cihazlar Destekler) "I" komutunu iptal et.

Baglan Kes

Ses Dosyalarının Bulunduğu Klasör:

D:\reqo\Desktop\BQ115-04 Ses\

Klasör Tara Baslat Durdur

Diğer İşlemler

Cihazdan Dosya Silme (Sadece 4G Cihazlar Destekler) :

Tekil Dosya Limiti (kb.): 50

Silinecek Dosya Numarası: 1 Sil

Toplam Dosya Limiti (kb.): 1500,0

0/0 https://www.bqtek.com

- Seri Port numarasını seçtikten sonra “Bağlan” butonuna basarak seri porta bağlanın.

BQ1XXSES | BQTEK V: 1.2.6

**Cihaz Bağlantı**

Seri Port: **COM3**

☒ Gönderilemeyen dosyaları tekrar dene (Sadece 4G Cihazlar Destekler)

☐ İşleme başlarken gönderilen "Hafıza Sil" komutunu iptal et.

**Bağlan** **Kes**

**Ses Dosyalarının Bulunduğu Klasör:**

D:\reco\Desktop\BQ115-04 Ses\

**Klasör Tara** **Baslat** **Durdur**

**Diger İşlemler**

Cihazdan Dosya Silme (Sadece 4G Cihazlar Destekler) :

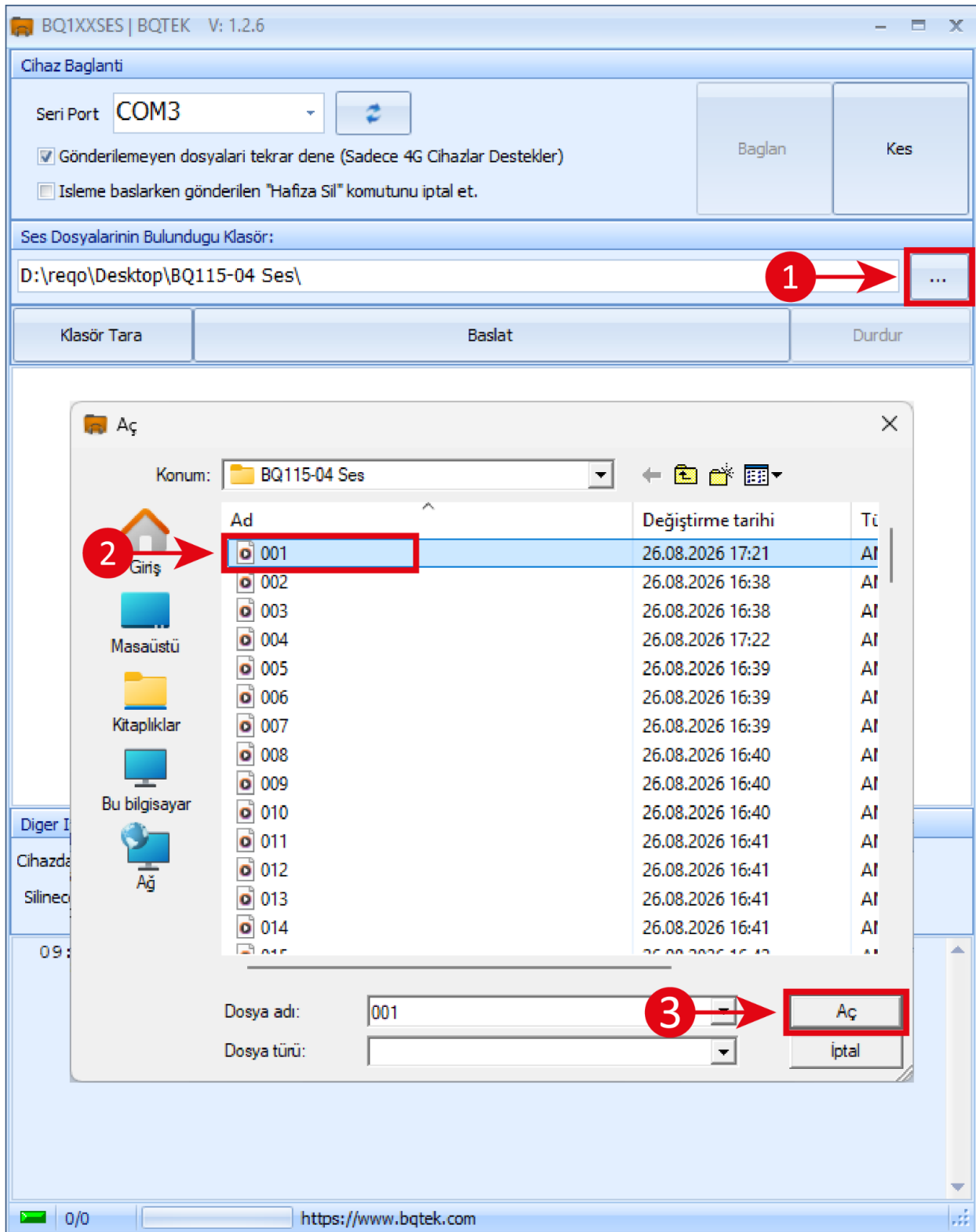
Silinecek Dosya Numarası: **1** **Sil**

Tekil Dosya Limiti (kb.): **50**

Toplam Dosya Limiti (kb.): **1500,0**

0/0 <https://www.bqtek.com>

- Ses dosyalarının bulunduğu klasörü açarak herhangi bir ses dosyasını seçip “Aç” butonuna basın.



- “Klasör Tara” butonuna basarak klasör içerisindeki ses dosyalarını listeleyin. Her bir ses dosyasının boyutu en fazla **50 KB** olabilir. Toplam dosya boyutunun toplamı **1.500 KB** sınırını geçmemelidir.

BQ1XXSES | BQTEK V: 1.2.6

Cihaz Bağlantı

Seri Port: COM3

☒ Gönderilemeyen dosyaları tekrar dene (Sadece 4G Cihazlar Destekler)

☐ İşleme başlarken gönderilen "Hafıza Sil" komutunu iptal et.

Bağlan Kes

Ses Dosyalarının Bulunduğu Klasör:

D:\reqo\Desktop\BQ115-04 Ses\

Klasör Tara Baslat Durdur

☒ 001.amr  
☒ 002.amr  
☒ 003.amr  
☒ 004.amr  
☒ 005.amr  
☒ 006.amr  
☒ 007.amr  
☒ 008.amr  
☒ 009.amr  
☒ 010.amr  
☒ 011.amr  
☒ 012.amr  
☒ 013.amr  
☒ 014.amr  
☒ 015.amr  
☒ 016.amr  
☒ 017.amr  
☒ 018.amr  
☒ 019.amr  
☒ 020.amr  
☒ 021.amr

Diğer İşlemler

Cihazdan Dosya Silme (Sadece 4G Cihazlar Destekler) :

Silinecek Dosya Numarası: 1 Sil

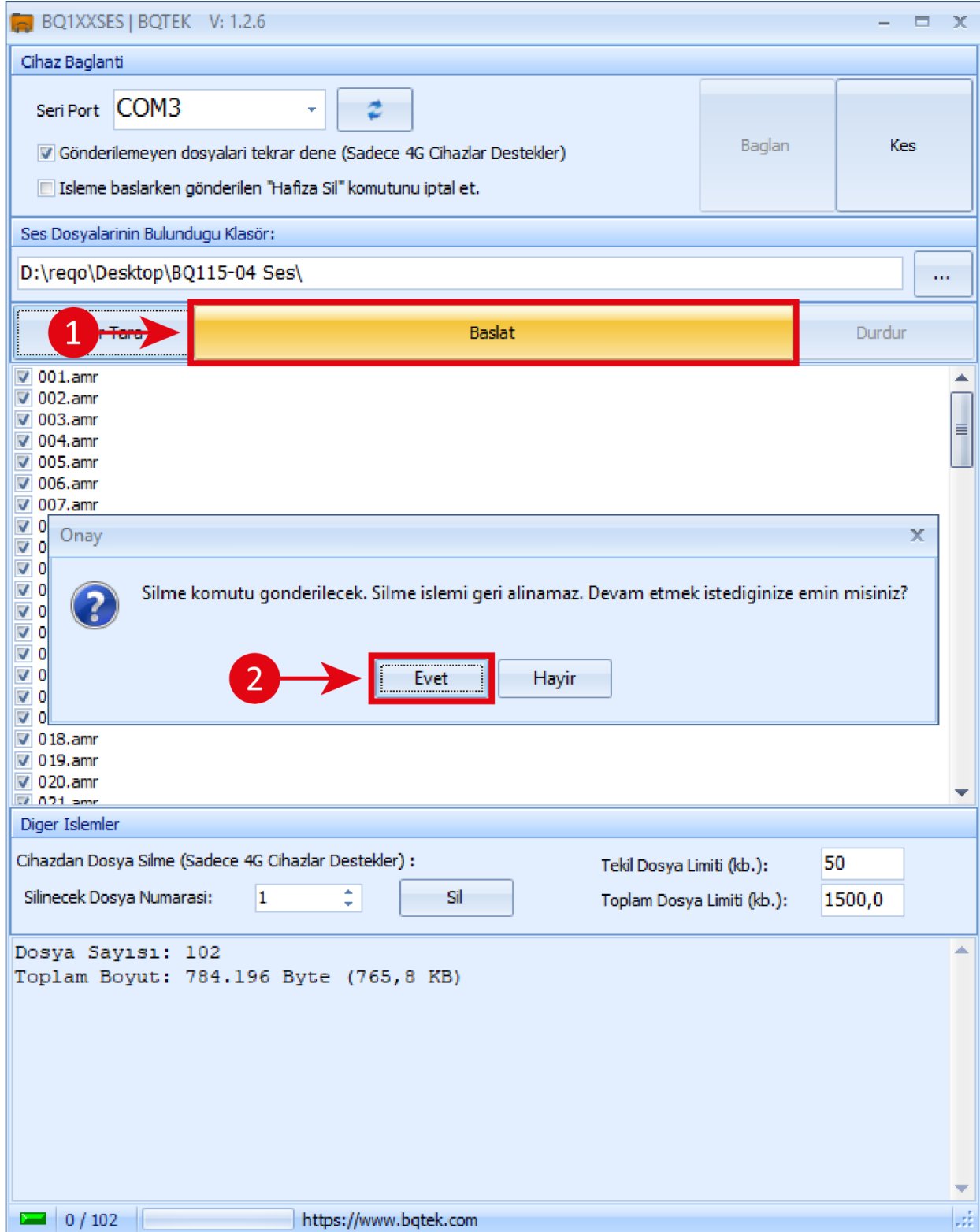
Tekil Dosya Limiti (kb.): 50

Toplam Dosya Limiti (kb.): 1500,0

Dosya Sayısı: 102  
Toplam Boyut: 784.196 Byte (765,8 KB)

0 / 102 https://www.bqtek.com

- Cihazı [Ses Yükleme Moduna](#) alındıktan sonra
  - BQ1XXSES Programından “Başlat” butonuna basarak ses dosyalarını yükleyin.
  - İşleme başlarken gönderilen “Hafıza Sil” komutunu iptal et. Seçeneği işaretli değilse; ***'Başlat' butonuna basıldığında onay kutusu açılır. Evet butonuna bastığınızda hafızadaki tüm sesler silinir ve yeni sesleri yükleme işlemi başlar. Bu işlem geri alınamaz. Bu nedenle dikkatli olunması önerilir.***
  - Cihazdaki tüm sesleri silmeden bazı sesleri değiştirecekseniz; İşleme başlarken gönderilen “Hafıza Sil” komutunu iptal et. seçeneğini işaretleyin.



- Yükleme işlemi bitene kadar bekleyin.
- **İŞLEM TAMAMLANDI** uyarısı geldikten sonra seri port bağlantısını kesip, cihazı yeniden başlatın.

