



# **BQ104**

Gsm Kontrol ve Uyarı Cihazı

## **Kullanım Kılavuzu**

Doküman Ver: 1.3

## İçindekiler

<b>1.</b>	<b>Güvenlik ve Uyarılar</b>	<b>5</b>
<b>2.</b>	<b>Garanti Koşulları</b>	<b>6</b>
<b>3.</b>	<b>Cihaz Hakkında</b>	<b>7</b>
3.1.	Cihaz Özellikleri	8
3.2.	Cihaz Boyutları	9
3.3.	Genel Görünüm	10
3.4.	Cihaz Ekranı	12
<b>4.</b>	<b>Bağlantı Şemaları</b>	<b>13</b>
4.1.	Besleme Bağlantısı	13
4.2.	RS485-1 (Slave) Bağlantısı	14
4.3.	RS485-2 (Master) Bağlantısı	15
4.4.	Sıcaklık ve Nem Sensörü Bağlantısı	16
4.5.	Analog Giriş (4-20mA) Bağlantısı	17
4.6.	Dijital Giriş Bağlantısı	18
4.7.	Röle Bağlantısı	19
4.8.	Sim Kart Bağlantısı	20
<b>5.</b>	<b>Cihaz Menüsü</b>	<b>21</b>
<b>5.1.</b>	<b>Cihaz Ayarları</b>	<b>21</b>
5.1.1.	Cihaz Adı	21
5.1.2.	Lcd Aydınlatma Modu	21
5.1.3.	Ekran Değişim Hızı	21
5.1.4.	Cihaz Şifre	21
5.1.5.	Menü Şifre Sor	21
5.1.6.	Seri No	21
5.1.7.	Versiyon	21
5.1.8.	Cihaz Reset	21
5.1.9.	Fabrika Ayarları	21
5.1.10.	Sms Limit	22
5.1.11.	Sms Sayaç Sil	22
5.1.12.	Sms Sayaç	22
5.1.13.	Sms Ayar Cevap	22
5.1.14.	Tüm Alarmları Kapat	22
5.1.15.	Açılış Alarmlarını Kapat	22
5.1.16.	Ses Dosyası Yükle	22
<b>5.2.</b>	<b>Telefon Listesi</b>	<b>23</b>
<b>5.3.</b>	<b>Gprs</b>	<b>23</b>
5.3.1.	Apn	23
5.3.2.	Username	23
5.3.3.	Password	23
5.3.4.	Modem Reset	23
<b>5.4.</b>	<b>Tarih Ayar</b>	<b>24</b>
5.4.1.	Saat	24
5.4.2.	Dakika	24
5.4.3.	Gün	24
5.4.4.	Ay	24
5.4.5.	Yıl	24
5.4.6.	Haftanın Günü	24
<b>5.5.</b>	<b>Süre Ayar</b>	<b>24</b>
5.5.1.	Ölçüm (Saniye)	24
<b>5.6.</b>	<b>Modbus Slave</b>	<b>25</b>
5.6.1.	Cihaz Adres	25
5.6.2.	Hız (Baudrate)	25

5.6.3.	Parity	25
5.6.4.	Stop Bits	25
<b>5.7.</b>	<b>Modbus Master</b>	<b>26</b>
5.7.1.	Hız (Baudrate)	26
5.7.2.	Parity	26
5.7.3.	Stop Bits	26
5.7.4.	Zaman Aşımı	26
<b>5.8.</b>	<b>Analog Giriş</b>	<b>27</b>
5.8.1.	Giriş No	27
5.8.2.	Veri Adı	27
5.8.3.	Ölçüm Yap	27
5.8.4.	Offset 1	27
5.8.5.	Çarpan	27
5.8.6.	Offset 2	27
5.8.7.	Ekranda Göster	27
5.8.8.	Ondalık Hane	27
5.8.9.	Birim	27
5.8.10.	Minimum Değer	27
5.8.11.	Maksimum Değer	28
5.8.12.	Adc Minimum	28
5.8.13.	Adc Maksimum	28
5.8.14.	Adc Değer	28
<b>5.9.</b>	<b>Nem Ayar</b>	<b>29</b>
5.9.1.	Veri Adı	29
5.9.2.	Ölçüm Yap	29
5.9.3.	Offset 1	29
5.9.4.	Çarpan	29
5.9.5.	Offset 2	29
5.9.6.	Ekranda Göster	29
5.9.7.	Ondalık Hane	29
5.9.8.	Birim	29
5.9.9.	Sensör Tipi	29
<b>5.10.</b>	<b>Sıcaklık Ayar</b>	<b>30</b>
5.10.1.	Veri Adı	30
5.10.2.	Ölçüm Yap	30
5.10.3.	Offset 1	30
5.10.4.	Çarpan	30
5.10.5.	Offset 2	30
5.10.6.	Ekranda Göster	30
5.10.7.	Ondalık Hane	30
5.10.8.	Birim	30
5.10.9.	Sensör Tipi	30
<b>5.11.</b>	<b>Dijital Giriş</b>	<b>31</b>
5.11.1.	Giriş No	31
5.11.2.	Veri Adı	31
5.11.3.	Ölçüm Yap	31
5.11.4.	Ekranda Göster	31
5.11.5.	Gecikme	31
<b>5.12.</b>	<b>Röle Kontrol</b>	<b>32</b>
5.12.1.	Röle No	32
5.12.2.	Röle Adı	32
5.12.3.	Pulse Süre Sn.	32
5.12.4.	Aç	32
5.12.5.	Kapat	32
5.12.6.	Toggle	32
5.12.7.	Pulse	32
5.12.8.	Ekranda Göster	32
5.12.9.	Durum Kayıt	32
<b>5.13.</b>	<b>Modbus Ayar</b>	<b>33</b>
5.13.1.	Giriş No	33

5.13.2.	Veri Adı	33
5.13.3.	Ölçüm Yap	33
5.13.4.	Cihaz Adres	33
5.13.5.	Register Adres	33
5.13.6.	Okuma Komutu	33
5.13.7.	Yazma Komutu	33
5.13.8.	Veri Türü	33
5.13.9.	Offset 1	34
5.13.10.	Çarpan	34
5.13.11.	Offset 2	34
5.13.12.	Ekranda Göster	34
5.13.13.	Ondalık Hane	34
5.13.14.	Birim	34
<b>5.14.</b>	<b>Gsm Alarm</b>	<b>35</b>
5.14.1.	Durum	35
5.14.2.	Tekrar Süresi	35
5.14.3.	Tekrar Bildirim Süresi	35
5.14.4.	Röle	35
5.14.5.	Röle İşlem	35
5.14.6.	Pulse Süre	35
5.14.7.	Buzzer	35
<b>5.15.</b>	<b>Modbus Hata Alarm</b>	<b>36</b>
5.15.1.	Durum	36
5.15.2.	Tekrar Süresi	36
5.15.3.	Tekrar Bildirim Süresi	36
5.15.4.	Sms Tel 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	36
5.15.5.	Sms Bekleme	36
5.15.6.	Arama Tel 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	36
5.15.7.	Arama Bekleme	36
5.15.8.	Röle	36
5.15.9.	Röle İşlem	36
5.15.10.	Pulse Süre	37
5.15.11.	Buzzer	37
<b>5.16.</b>	<b>Alarm</b>	<b>38</b>
5.16.1.	Alarm No	38
5.16.2.	Parametre	38
5.16.3.	Tür	39
5.16.4.	Küçüktür Değer	39
5.16.5.	Büyüktür Değer	39
5.16.6.	Tekrar Süresi	39
5.16.7.	Tekrar Bildirim Süresi	39
5.16.8.	Mesaj	39
5.16.9.	Sms Tel 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	39
5.16.10.	Sms Bekleme	39
5.16.11.	Arama Tel 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	39
5.16.12.	Arama Bekleme	39
5.16.13.	Röle	40
5.16.14.	Röle İşlem	40
5.16.15.	Pulse Süre	40
5.16.16.	Buzzer	40
<b>6.</b>	<b>Sms ile Cihaz Kontrolü</b>	<b>41</b>
6.1.	Sms ile Bildirim	41
<b>7.</b>	<b>Bqtek Ayar Programı ile Ayarların Yapılması</b>	<b>42</b>
<b>8.</b>	<b>Ses Dosyalarının Yüklenmesi</b>	<b>43</b>

## 1. Güvenlik ve Uyarılar



**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, devreye alınması, konusunda uzman kişiler tarafından yapılmalıdır.
- BQ104-12 12V DC, BQ104-24 24V DC voltaj ile çalışır. Cihaza düşük veya yüksek voltaj verilmesi durumunda cihaz hasar görebilir.
- Cihaza enerji verilmeden önce bağlantılar dikkatli bir şekilde kontrol edilmelidir.
- Cihazda enerji varken terminallere müdahale edilmemelidir.
- Enerji kesintilerinden kaynaklı, cihazda doğabilecek hasarlardan üretici firma sorumlu değildir.
- Cihaza şebekeden, adaptör veya güç kaynağından, yıldırım ve benzeri sebeplerden yüksek gerilim gelmesi durumunda oluşabilecek arızalardan üretici firma sorumlu değildir.
- Cihazın kullanılacağı ortamın nemli, ıslak, tozlu ve titreşimli ortam olmamasına dikkat edilmelidir.
- Cihaz temizlenirken solvent içeren maddeler kullanılmamalı, sadece kuru bez ile temizlenmelidir.
- Cihaz temizlenirken cihaz çalışır durumda olmamalı ve kontaklarında yük ve enerji olmamalıdır.
- Cihazın kapağı çıkarılarak içi açılmamalı, elektronik devrelere müdahale edilmemelidir. Cihazın içinde kullanıcıların müdahale edebileceği parçalar yoktur.
- Taşıma sırasında hasar görmüş cihazlar kullanılmamalı, ilgili satış temsilcisi ile irtibata geçilmelidir.
- Cihazın arızalanması durumunda cihaza herhangi bir müdahalede bulunulmamalı, yetkili firma ile irtibata geçilmelidir.
- Cihaz kullanım amacı dışında farklı bir amaç için kullanılmamalıdır.
- Röle çıkışlarına cihazın özelliklerinde belirtilenden fazla akım - gerilim çekecek yükler bağlanmamalıdır. Ayrıca endüktif ve kapasitif yüklerde cihaz rölelerine zarar verebilir. Bu nedenle cihaz rölelerine bağlayacağınız yüklerle uygun şekilde yardımcı röle veya kontaktör bağlanmalı ve yüklerle göre sigorta seçimi yapılarak bağlanmalıdır.

## 2. Garanti Koşulları

- Garanti süresi fatura tarihinden itibaren 2 (iki) yıldır.
- Cihaz ile ilgili güvenlik uyarılarına uyulmaması ürünü garanti kapsamı dışına çıkarabilir.
- Cihazın tamiri sadece üretici firma tarafından yapılmalıdır, aksi durumda cihaz garanti kapsamı dışında kalır.
- Cihazın çalışma voltajı ve akımından farklı bir güç verilmesi durumunda cihaz garanti kapsamı dışında kalır.
- Cihaza şebekeden, adaptör veya güç kaynağından, yıldırım ve benzeri sebeplerden yüksek gerilim gelmesi durumunda oluşabilecek arızalardan üretici firma sorumlu değildir ve bunlar garanti kapsamı dışındadır.
- Cihazın kullanılacağı ortamın nemli, ıslak, tozlu ve titreşimli ortam olmamasına dikkat edilmelidir. Bu ortamlardan kaynaklı oluşabilecek arızalardan dolayı cihaz garanti kapsamı dışında kalır.
- Cihazın kapağı çıkarılarak içi açılmamalı, elektronik devrelere müdahale edilmemelidir. Cihazın içinde kullanıcıların müdahale edebileceği parçalar yoktur. İçi açılmış cihazlar garanti kapsamı dışında kalır.
- Ürünün üzerindeki garanti etiketinin çıkarılması veya koruyucu kutusunun sökülmesi ürünü garanti kapsamı dışında çıkarır.
- Etiket sökülmiş, hasar görmüş, kutusu değiştirilmiş, üzerine farklı marka veya model yapıştırılmış ürünler garanti kapsamı dışında kalır.
- Rölelerin bağlanan yük ve güç nedeniyle bozulması garanti kapsamı dışındadır. Cihaz kataloğunda belirtilenden fazla akım ve voltaj bağlanması durumunda veya endüktif veya kapasitif yükler bağlanması durumunda röleler zarar görebilir ve bu durum garanti kapsamı dışındadır.
- Adaptör arızaları, şebeke problemleri, topraklama hataları, yıldırım düşmesi gibi sebeplerden cihaza yüksek gerilim gelmesi durumları garanti kapsamı dışındadır.
- Yanlış bağlantı yapılması durumunda kaynaklı arızalar garanti kapsamı dışıdır. Örneğin RS485 portuna enerji verilmesi, cihazın sensör ve dijital girişlerine enerji verilmesi veya çıkışların kısa devre edilmesi gibi yanlış bağlantı durumunda cihaz zarar görebilir ve garanti dışı kalır.
- Darbe, düşürme ve benzeri sebeplerle oluşan fiziksel hasarlar garanti dışıdır.

### 3. Cihaz Hakkında

BQ104 cihazı gsm hattı üzerinden sms göndererek cihaz üzerindeki röle çıkışlarını kontrol etmenizi sağlar. Ayrıca rölelerin, dijital ve analog girişlerin, sıcaklık ve nem değerini ve modbus register değerlerini sms ile öğrenmenizi sağlar.

Cihaz üzerinde 4 adet 4-20mA analog giriş, 4 adet dijital giriş, 1 adet IC2 sıcaklık ve nem sensör girişi, 4 adet röle çıkışı bulunur. Ayrıca 20 adet modbus register okuma ve yazma işlemi için RS485 Modbus RTU desteği bulunur. Analog, dijital, sıcaklık, nem ve modbus değerlerine göre alarmlar oluşturarak cihaz üzerinde bulunan rölelerde işlem yaptırabilir, aynı zamanda sms göndermesini ve arama yaparak sesli bilgi vermesini sağlayabilirsiniz.

Cihaz 10 adet telefon numarasına sms gönderebilir veya arama yapabilir. Cihazın yaptığı aramalar sesli aramalardır. Kullanıcı telefonu açtığında oluşan alarmlar ilgili ilgili ses kaydını dinler. Cihazın kullanıcıya bilgi vermek için gönderdiği sms metni kullanıcı tarafından belirlenebilir. Ses kaydı uygun formatta ve boyutta ses dosyası yüklenmesi durumunda değiştirilebilir.

Cihaz internet, telefon yada ekstra bir gsm modeme ihtiyaç duymaz. Cihazın içerisine takacağınız sim kartın numarasına sms göndererek işlemler kolayca yapılabilir.

Cihazın tüm ayarları RS485 seriport üzerinden "Bqtek Ayar Sihirbazı" programı, lcd ekran üzerinden veya sms ile yapılır. Cihaz ayarlarını sms ile kolaylıkla yapabilmemiz için Android ve iOS ile uyumlu "Bqtek Sms Control" uygulaması bulunur. Bqtek Ayar Sihirbazı ve Bqtek Sms Control uygulamasıyla ilgili ayrıntıları ilerleyen sayfalarda bulabilirsiniz.

Cihazın RS485 Modbus RTU desteği bulunur. Bu sayede cihaz kontrolü ve ayarları Modbus üzerinden yapılabilir. Modbus register tablosuna aşağıdaki linke tıklayarak ulaşabilirsiniz.

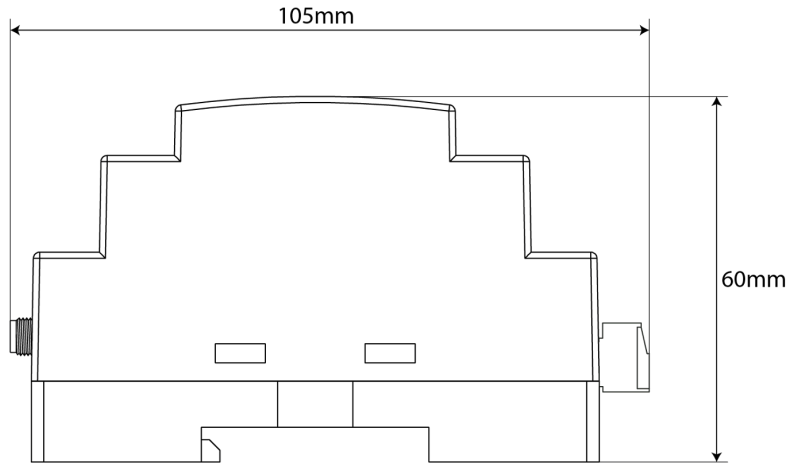
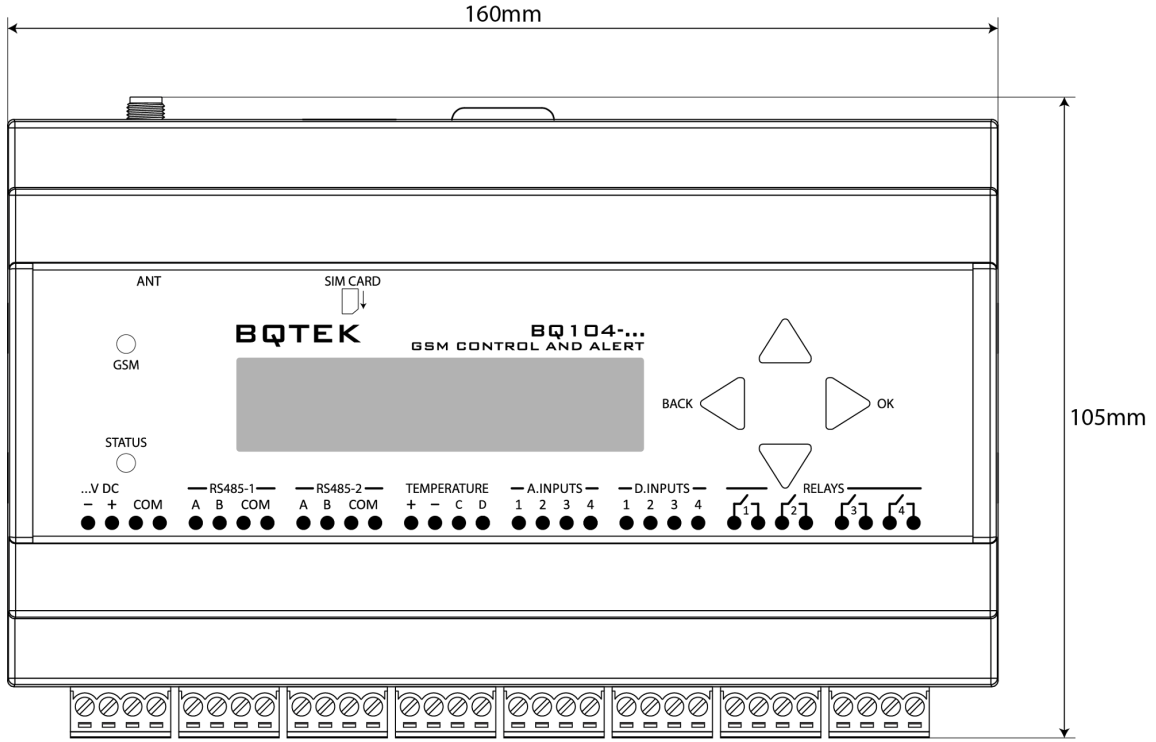
[BQ104 Modbus Register Tablosu](#)

### 3.1. Cihaz Özellikleri

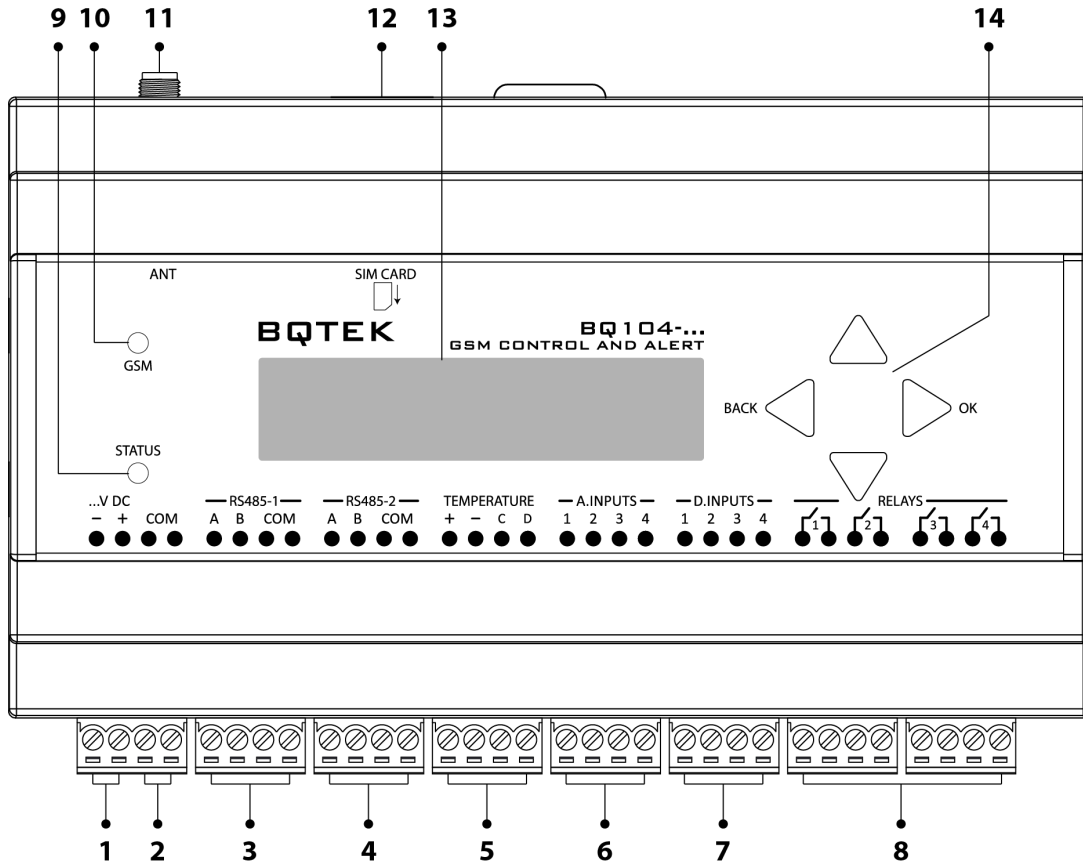
<b>Ürün Kodu</b>	BQ104
<b>Ürün Adı</b>	Gsm Kontrol ve Uyarı Cihazı
<b>Güç</b>	BQ104-12 12V DC 1.5A BQ104-24 24V DC 1.5A
<b>Röle Çıkışı</b>	8 Adet (5A @ 277VAC / 3A 30V DC)
<b>Dijital Giriş</b>	4 Adet (+ 9-24V DC ile tetiklenir.)
<b>Analog Giriş</b>	4 Adet 4-20mA
<b>Sıcaklık / Nem Giriş</b>	1 Adet I2C Sıcaklık Nem Sensör Girişi
<b>Seriport</b>	RS485-1 Modbus RTU Slave RS485-2 Modbus RTU Master
<b>Modbus Register</b>	20 Adet Modbus Register Okuma ve Yazma
<b>Alarm Sayısı</b>	50 Adet Alarm
<b>Arama Bildirimi</b>	10 Adet Numara (Arama bildirimi sesli olarak yapılır.)
<b>Sms Bildirimi</b>	10 Adet Numara
<b>Ekran</b>	2x16 Lcd Ekran
<b>Menü Tuşları</b>	Var
<b>Dahili Buzzer</b>	Var
<b>Anten Bağlantısı</b>	SMA Konnektör Anten (Opsiyonel kablolu kazançlı antenleri desteklemektedir.)
<b>Klemens Tipi</b>	Geçmeli Klemens (3.81mm)
<b>Kutu Tipi</b>	Ray Tipi Plastik Kutu (Duvar montajı için kulakçıklar bulunur.)
<b>Boyutlar</b>	160 x 105 x 60 mm
<b>Sim Soket</b>	İtmeli Soket
<b>Sim Kart</b>	1.8V ve 3V
<b>Gsm Quad Band</b>	850/ 900/ 1800/ 1900MHz
<b>Compliant to GSM Phase 2/2+</b>	Class 4 (2W @ 850/ 900 MHz) – Class 1(1W @ 1800/1900MHz)



### 3.2. Cihaz Boyutları



### 3.3. Genel Görünüm



#### 1. Besleme Girişi

Çalışma voltajı ürün koduna göre değişir. BQ104-12 12VDC 1.5A güç ile BQ104-24 24VDC 1.5A güç ile çalışır. (-) ve (+) uçların doğru girişlere bağlandığından emin olun.

#### 2. Com Girişi

4-20mA sensörlerin ve dijital girişin tetiklenmesi için kullanılacak adaptörün GND (-) ucu cihazın COM girişine bağlanmalıdır.

#### 3. RS485-1 (Slave)

Cihaz ayarlarının yapıldığı ve cihaza bağlanan sensörlerin durumlarının okunduğu RS485 Modbus RTU portudur. Modbus register tablosuna linke tıklayarak ulaşabilirsiniz.

[BQ104 Modbus Register Tablosu](#)

#### 4. RS485-2 (Master)

RS485 Modbus RTU çıkış veren sensör veya cihazlar bu port üzerinden cihaza bağlanır. Bu sayede sensör verileriniz okunabilir.

#### 5. Temperature

I2C sıcaklık ve nem sensör girişidir. Cihaz ile uyumlu I2C sıcaklık ve nem sensörü cihaza bağlanabilir.

#### 6. Analog Giriş

Cihazda 4 adet 4-20mA sensör girişi bulunur. 4-20mA çıkış veren sensörler cihaza doğrudan bağlanabilir.

**7. Dijital Giriş**

Cihazda 4 adet dijital girişi bulunur. Girişler 9-24V DC aralığında (+) artı uç ile tetiklenir. Girişleri tetiklemek için kullanılan adaptör ile cihazı besleyen adaptör farklı ise adaptörün GND (-) ucu cihazın COM girişine bağlanmalıdır.

**8. Röle Çıkışları**

Cihazda 4 adet 5A röle çıkışı bulunur. Röleler Normalde Açık (NO) rölelerdir. Röle çıkışlarına enerji tasarruflu lamba, led aydınlatma vb. kapasitif veya endüktif yükler bağlanacak ise, harici röle veya kontaktör kullanılmalıdır. Yükler doğrudan röleler üzerinden geçirilmemelidir.

**9. Status Led**

Sms ve arama bildirimleri sırasında yanar.

**10. Gsm Led**

Gsm sinyalini gösterir. 1'er saniye aralıkla yanıp sönüyor ise Gsm sinyali yoktur. 2'şer saniye aralıkla yanıp sönüyor ise sinyal vardır.

**11. Anten Bağlantısı**

Sma konnektörlü anten girişidir. Gerektiğinde kablolu ve yüksek kazançlı gsm anten bağlanarak çekim seviyesinin artırılmasına olanak sağlar.

**12. Sim Kart Yuvası**

Sim kartın chip kısmı aşağı bakacak ve kesik uç içeri girecek şekilde bu yuvaya sokarak itin klik sesi duyduğunuzda sim kart yuvasına tam olarak oturmuştur. Sim kartın Pin sorması kaldırılmalıdır. Sim kartı çıkartmak için aynı şekilde içeri doğru itin klik sesi duyduğunuzda sim kart tırnaktan kurtulup dışarı doğru gelecektir.

**13. Lcd Ekran**

2 x 16 karaktere sahip bir ekrandır. Cihaz durumu görmenizi ve ayarları yapabilmenizi sağlar. 2 x 16 karaktere sahip bir ekrandır. Cihaz durumu görmenizi ve ayarları yapabilmenizi sağlar.

**14. Menü Tuşları**

Cihaz ayarları yapmak için kullanılır.

- **Sağ Tuş (Ok):** Cihaz menüsüne girmeyi ve alt menülere girmeyi sağlar. Ayarlanan bir değere girildi ise basarak ayar kaydedilir.
- **Sol Tuş (Back):** Cihaz menüsünde gezinirken bir üst menüye çıkmayı sağlar. Ayarlanan bir değere girildi ise bu tuşa basarak ayar kaydedilmeden çıkar.
- **Yukarı Tuş:** Menüde yukarı yönde gezinmeyi sağlar veya değer ayarlanmasını sağlar.
- **Aşağı Tuş:** Menüde aşağı yönde gezinmeyi sağlar veya değer ayarlanmasını sağlar.

### 3.4. Cihaz Ekranı

2x16 karaktere sahip bir ekrandır. Cihaz ekranında çıkan işaretlerin açıklamaları aşağıda verilmiştir.



**Çekim Seviyesi:** Cihazda takılı olan sim kartın çekim gücünü gösterir. Cihazın çekim gücünü arttırmak için yüksek kazançlı antenler kullanılabilir.



**Sim Kart Durum:** Cihaz sim kartı görmüyorsa veya sim kart takılı değilse, çekim seviyesi işaretinin yerinde çıkar.



**Alarm Durumu:** Cihazda alarm tanımlandı ise alarm oluşan girişin üstünde ve giriş ekranında görünür. İşaret görünmüyor ise alarm oluşmamış veya sonlanmış.



**Okuma Hatası:** Ekranda hangi parametrenin karşısında çıkıyor ise o parametreyi okuyamadığı anlamına gelir. Bağlantılar veya ayarlar kontrol edilmelidir.



**Gelen Arama:** Cihaza arama geldiğinde ekranda görünür.



**Giden Arama:** Cihaz arama yaparken ekranda görünür.



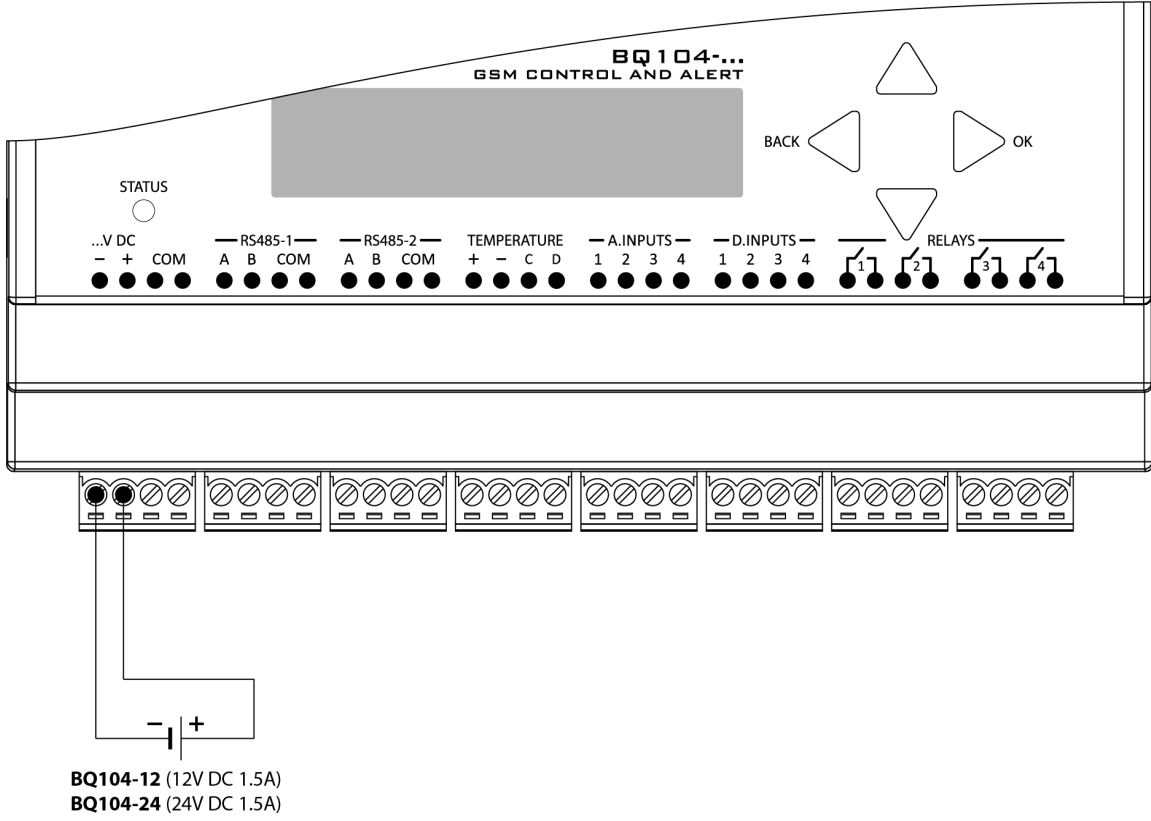
**Gelen Sms:** Cihaza sms geldiğinde ekranda görünür.



**Giden Sms:** Cihaz gönderirken geldiğinde ekranda görünür.

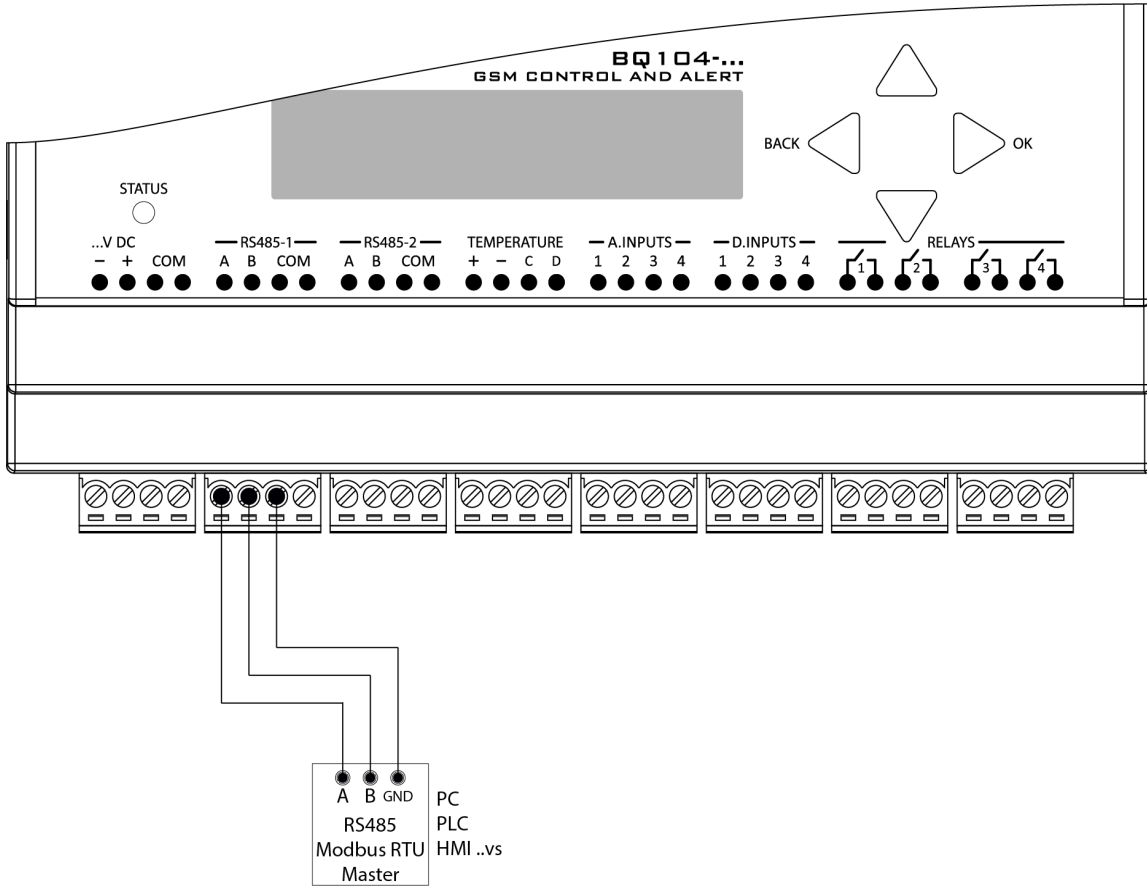
## 4. Bağlantı Şemaları

### 4.1. Besleme Bağlantısı



- Cihaz kullandığınız modele göre BQ104-12 12V DC 1.5A , BQ104-24 24V DC 1.5A güç ile çalışır.
- Klemens üzerinden besleme verdiğinizde (-) 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. RS485-1 (Slave) Bağlantısı



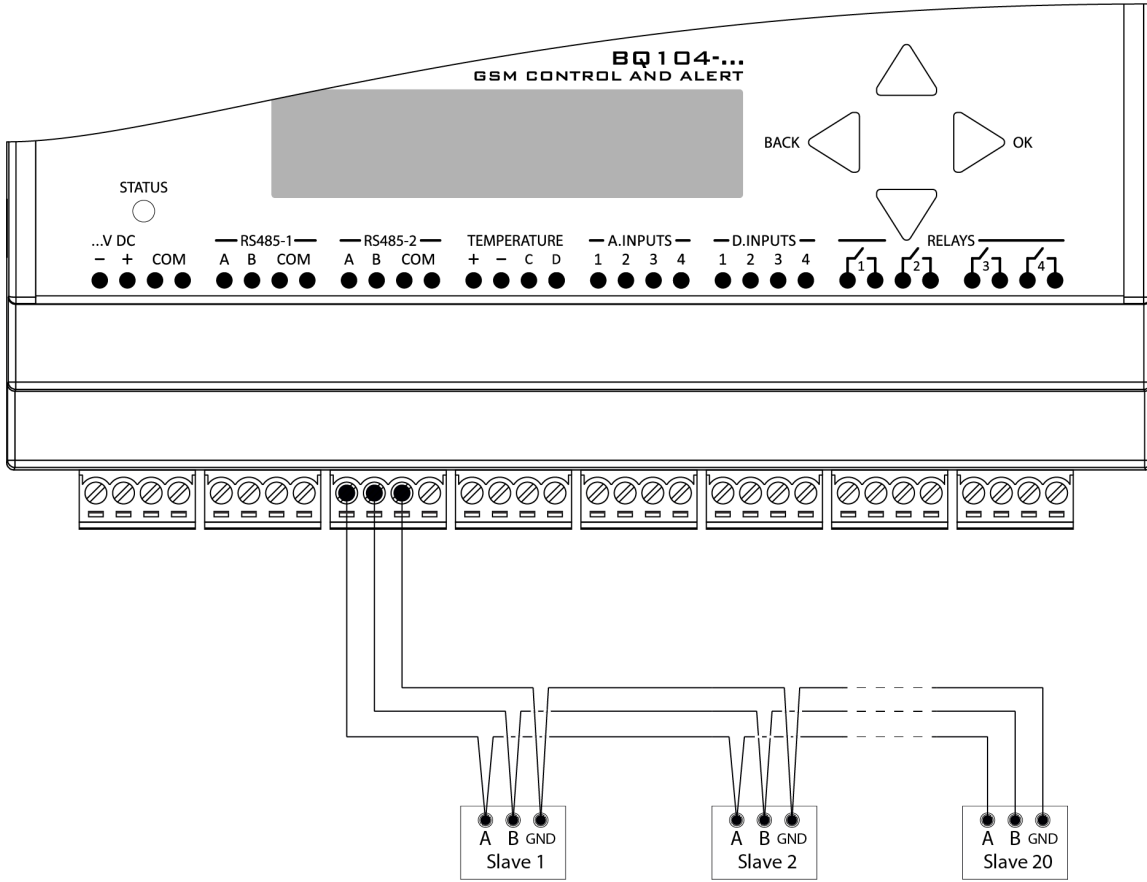
Cihaz üzerinde bulunan tüm girişlerin ve rölelerin bir modbus register adresi bulunur. Cihazın RS485-1 (Slave) portuna bağlantı kurulduğunda Modbus RTU protokolü ile bu değerler okunabilir ve cihazın tüm ayarları yapılabilir. Modbus Register tablosuna linke tıklayarak ulaşabilirsiniz.

### [BQ104 Modbus Register Tablosu](#)

- RS485 bağlantısı için kullanılacak kablunun standartlara uygun ve uzunlukta olması gerekir.

<b>Modbus Adres</b>	1..255
<b>Baudrate</b>	2400, 4800, 9600, 19200, 38400
<b>Parity</b>	None, Odd, Even
<b>Stop Bits</b>	1 Stop Bit, 2 Stop Bits
<b>Data Bit</b>	8 Bit

### 4.3. RS485-2 (Master) Bağlantısı

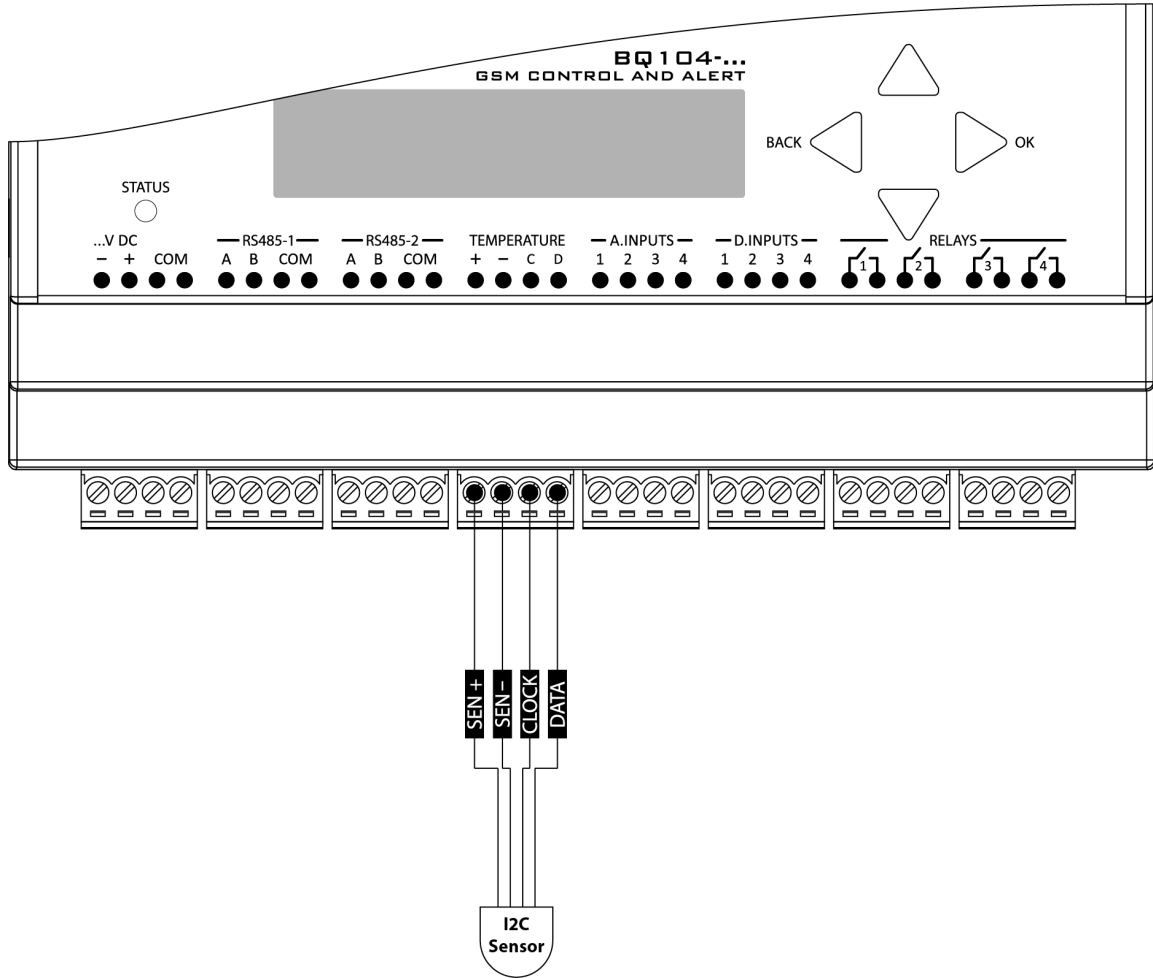


RS485 Modbus RTU çıkış veren cihazlar RS485-2 portuna bağlanarak okunabilir. Toplam 20 adet modbus register okunabilir. 1 Adet cihaz bağlayıp 20 farklı register veya 20 adet cihaz bağlayıp her birinden 1 register okuyabilirsiniz. Okunan veriler cihaz ekranında görünür. Alarm tanımlanarak sms veya arama ile bildirimde bulunabilir.

- RS485 bağlantısı için kullanılacak kablonun standartlara uygun ve uzunlukta olması gerekir.

<b>Baudrate</b>	2400, 4800, 9600, 19200, 38400
<b>Parity</b>	None, Odd, Even
<b>Stop Bits</b>	1 Stop Bit, 2 Stop Bits
<b>Data Bit</b>	8 Bit
<b>Timeout</b>	10...10000 ms.

#### 4.4. Sıcaklık ve Nem Sensörü Bağlantısı

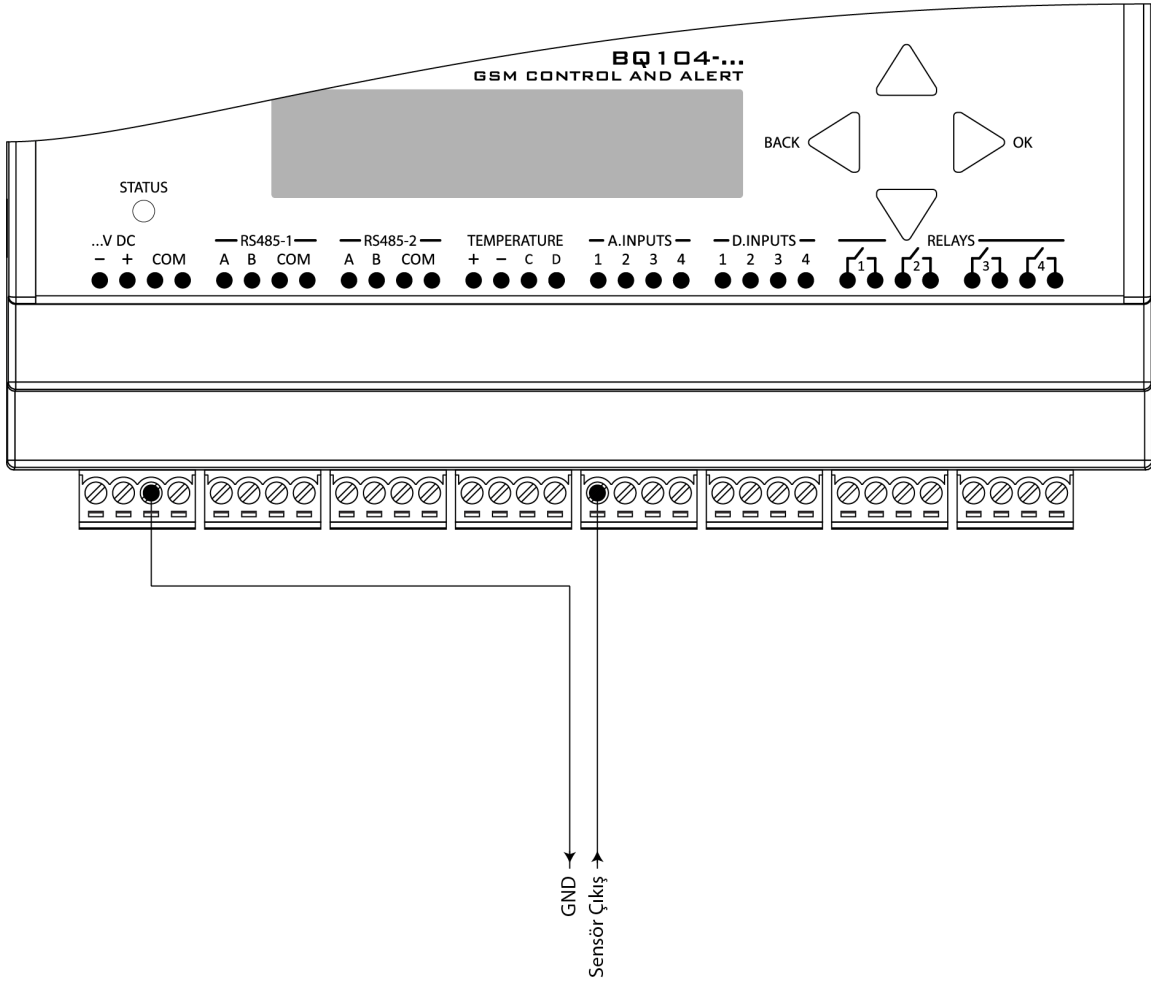


Cihaz ile uyumlu I2C sıcaklık nem sensörü doğrudan cihazın "Temperature" girişine bağlanabilir. Sensörlere göre farklılık gösteren bağlantı kodları aşağıda verilmiştir.

- (+) VCC / VDD
- (-) GND
- (C) SCL / CLOCK
- (D) SDA / DATA

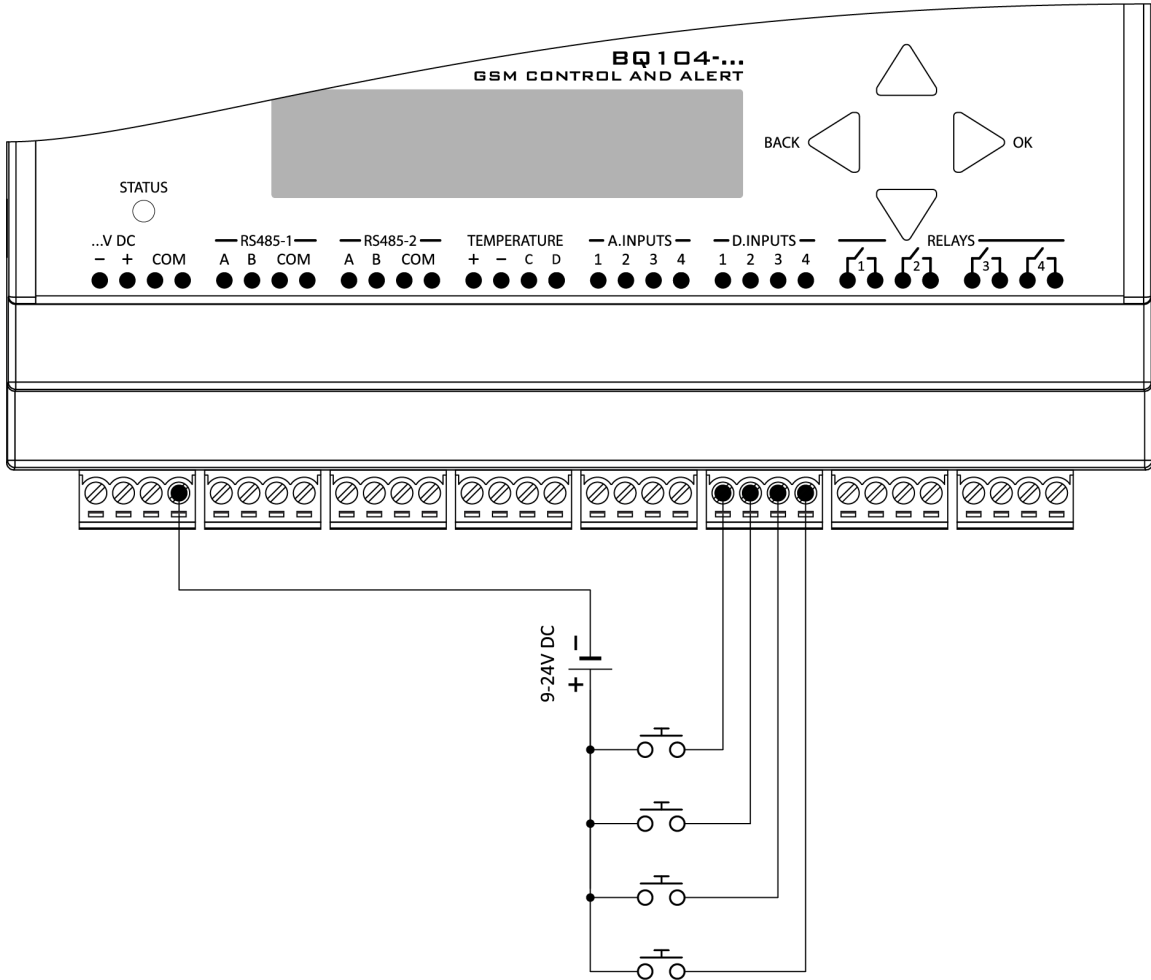


## 4.5. Analog Giriş (4-20mA) Bağlantısı



BQ104 Cihazı ile Analog girişlere bağlanan 4-20mA sensörlerin beslemesinde farklı adaptörler kullanılacak ise cihazı besleyen adaptörün (-) GND ucu ile sensörü besleyen adaptörün (-) GND ucu birleştirilmelidir. Cihaz ve sensör aynı adaptör üzerinden besleniyor ise bu işleme gerek yoktur.

## 4.6. Dijital Giriş Bağlantısı



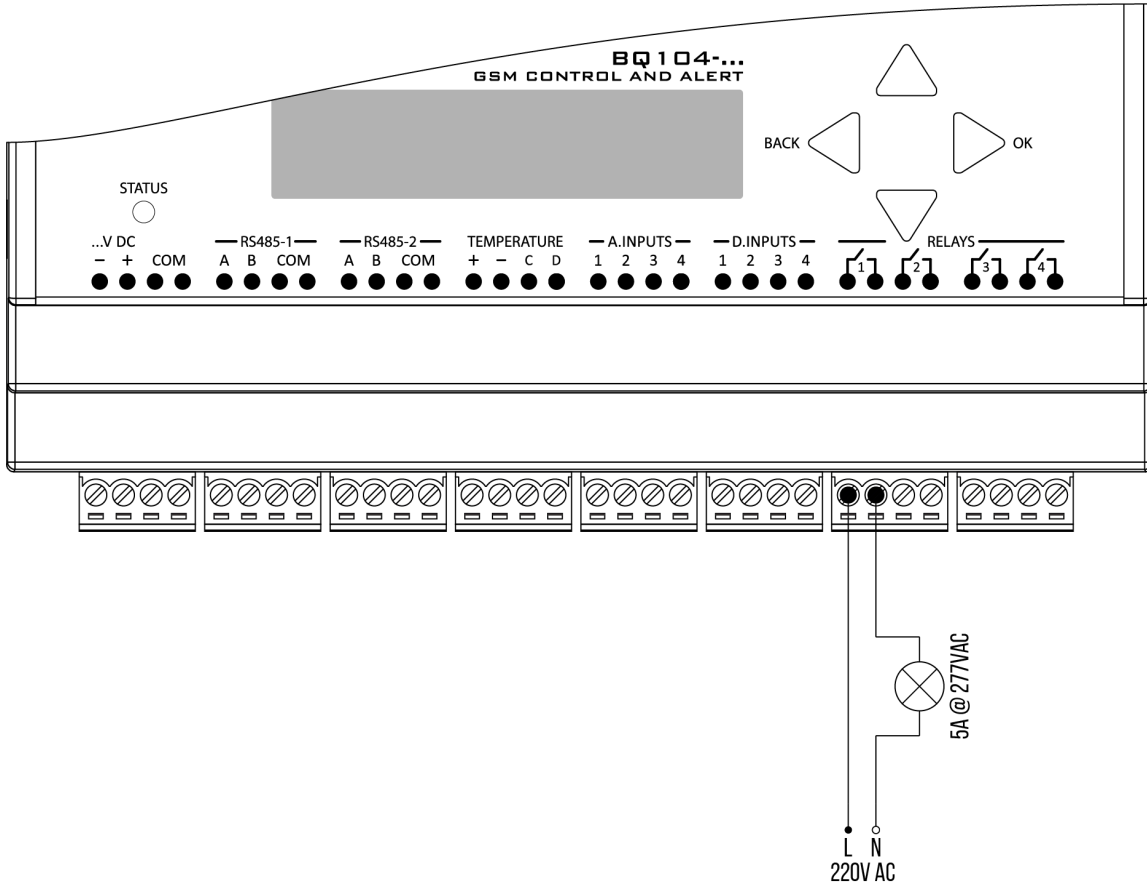
- Girişlere şamandıra, hareket sensörü, manometre vb. sensörler bağlanabilir.
- Cihaz girişleri (+) 9-24V DC ile tetiklenir.
- Dijital girişlerin tetiklenmesi için adaptörünün eksi (-) ucu BQ104 cihazının COM ucuna bağlanmalıdır. Cihazın beslendiği adaptör ile girişlerin tetiklendiği adaptör aynı ise (-) bağlantıya gerek yoktur.

<b>Giriş Sayısı</b>	4
<b>Tetik Voltajı</b>	(+) 9-24V DC

**Giriş Aktif:** Cihazın girişlerine bağlayacağınız şamandıra, sensör, kontak vs. ürünlerin input üzerinde 9-24V DC aralığında tetik veriyor ise aktiftir.

**Giriş Pasif:** Cihazın girişlerine bağlayacağınız şamandıra, sensör, kontak vs. ürünlerin input üzerinde tetik vermiyor ise pasiftir.

## 4.7. Röle Bağlantısı



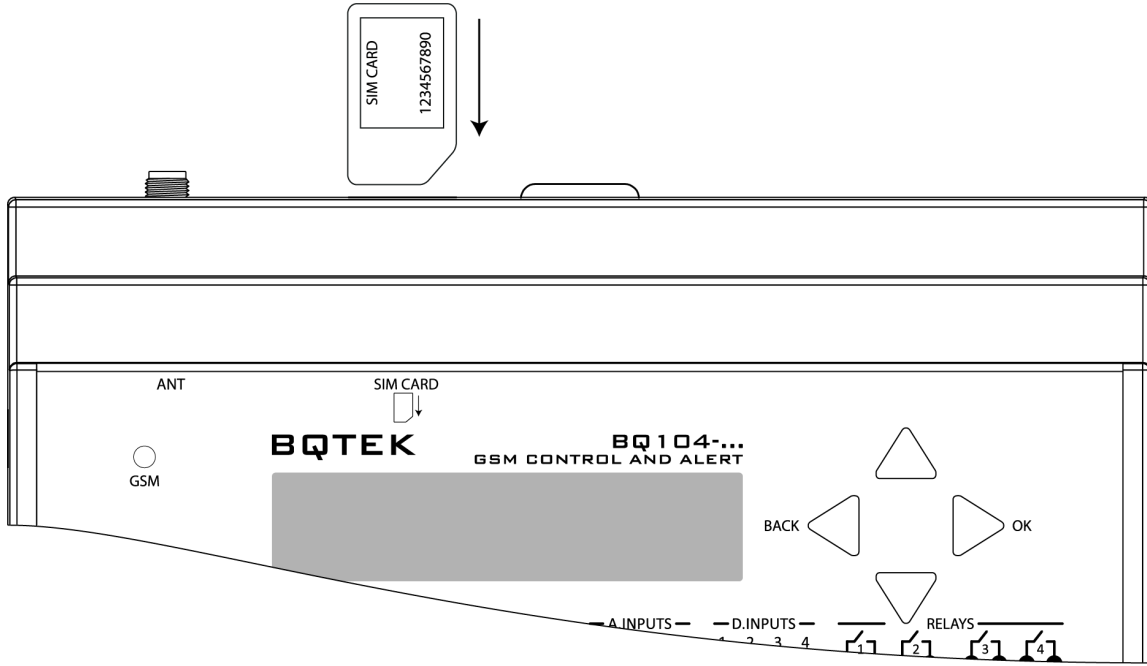
- Cihazın röle çıkışlarına enerji tasarruflu lamba, led aydınlatma vb. kapasitif veya endüktif yükler bağlanacak ise, yükler yardımcı röle veya kontaktör üzerinden geçirilmeli cihaza doğrudan bağlanmamalıdır.

<b>Röle Çıkışı</b>	4
<b>Kontak Türü</b>	Kuru Kontak
<b>Kontak Çıkışı</b>	NO (Normalde Açık)
<b>Max. Akım</b>	5A @ 277VAC / 3A 30V DC

**Röle Açık / Aktif:** İlgili rölenin açık yani iletkenlik sağladığını gösterir. Normalde Kapalı Kontak anlamına gelir.

**Röle Kapalı / Pasif:** İlgili rölenin kapalı yani iletkenlik sağlamadığını gösterir. Normalde Açık Kontak anlamına gelir.

## 4.8. Sim Kart Bağlantısı



- Sim kartın 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.
- Cihaza sim kartı takmadan önce cihazın enerjisini kesilmelidir.
- 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.
- Cihazın üst kısmında bulunan GSM led, sinyalinin gelip gelmediğini gösterir. 1'er saniye aralıkla yanıp sönüyor ise sinyal yoktur. 2'şer saniye aralıkla yanıp sönüyor ise sinyalin olduğunu gösterir.

<b>Sim Kart</b>	1.8V ve 3V
<b>Quad Band</b>	850 / 900 / 1800 / 1900MHz
<b>GPRS Mobile Station</b>	Class B

## 5. Cihaz Menüsü

Cihaz ayarlarının, alarm tanımla işlemlerinin, girişlerin ve rölelerin durumlarını öğrenip kontrol edildiği menüdür. Cihaz ayarları RS485 Modbus RTU üzerinden veya sms gönderilerek de yapılabilir.

Ana ekranında iken OK tuşuna basılarak cihaz menüsüne giriş yapılır. Yukarı veya Aşağı tuşlar ile menüde dolaşılabilir. Ok tuşuna basılarak bir alt menüye, Back tuşuna basılarak bir üst menüye geçiş yapılabilir.

### 5.1. Cihaz Ayarları

Cihazın genel ayarlarının yapıldığı menüdür.

#### 5.1.1. Cihaz Adı

Cihaza istenilen bir isim vermenizi sağlar. Cihazın gönderdiği mesajların üst satırında cihaz ismi görünür. Maksimum 17 karakter olabilir. Fabrika ayarları "BQ104"

#### 5.1.2. Lcd Aydınlatma Modu

Ekran aydınlatma modu ayarıdır.

- Açık: Ekran aydınlatması sürekli açık konumda kalır.
- Kapalı: Ekran aydınlatması sürekli kapalı konumda kalır.
- Otomatik: Ekran aydınlatması tuşlara basıldığında yanar. (Fabrika Ayarları)

#### 5.1.3. Ekran Değişim Hızı

Cihaz ana ekranında gösterilen veriler arasındaki geçiş süresi (saniye) ayarıdır. 2 ile 255 arasında bir değer girilebilir. Fabrika ayarları "10"

#### 5.1.4. Cihaz Şifre

Cihaz şifresidir. 7 karakter ve rakam zorunluluğu vardır. Cihaza sms gönderilirken şifre girilmesi gerekir. Fabrika ayarları "1234567"

#### 5.1.5. Menü Şifre Sor

Menüye giriş esnasında şifre sorulup sorulmayacağı ayarıdır. Evet seçilir ise cihazın menüsüne her girişte şifre sorar. Fabrika ayarları "Hayır"

#### 5.1.6. Seri No

Cihazın seri numarasıdır. Seri numarası aynı zamanda imei numarasıdır.

#### 5.1.7. Versiyon

Cihazın yazılım versiyonunu gösterir.

#### 5.1.8. Cihaz Reset

Cihaza reset atıp yeniden başlamasını sağlar.

#### 5.1.9. Fabrika Ayarları

Cihazı fabrika ayarlarına döndürür. Bu işlem geri alınamaz, çok dikkatli olunmalıdır.

**5.1.10. Sms Limit**

Cihaz tarafından gönderilecek sms miktarını sınırlama ayarıdır. 0 ile 10.000 arasında bir değer girilebilir. 0 yapılırsa özellik devre dışı bırakılır. Fabrika ayarları "0"

**5.1.11. Sms Sayaç Sil**

Cihazın gönderdiği sms miktarını sıfırlar.

**5.1.12. Sms Sayaç**

Cihazın gönderdiği sms miktarını gösterir.

**5.1.13. Sms Ayar Cevap**

Cihaza gönderilen ayar smslerine cihazın cevap verip vermeyeceği ayarıdır. Evet seçilir ise cevap sms gönderir, hayır seçilir ise cevap sms göndermez. Fabrika ayarları "Evet"

**5.1.14. Tüm Alarmları Kapat**

Tüm alarmlar için kontrol yapıp yapmayacağı ayarıdır. Evet seçilir ise alarm kontrolü yapmaz. Fabrika ayarları "Hayır"

**5.1.15. Açılış Alarmlarını Kapat**

Cihaz ilk enerjilendiğinde alarm kontrolü yapıp yapmayacağı ayarıdır. Evet seçilir ise cihaz ilk enerjilendiğinde alarm kontrolü yapmaz. Fabrika ayarları "Evet"

**5.1.16. Ses Dosyası Yükle**

Alarm oluştuğunda arama özelliği aktif edilmiş ise kullanıcılara cihazın içerisine önceden yüklenen sesi çalar. Cihaza ses dosyalarını yüklemek için bu seçeneğin "Evet" seçilmesi gerekir. İlerleyen bölümlerde cihaza ses dosyalarının nasıl yükleneceği hakkında detaylı bilgiler verilmiştir.

## 5.2. Telefon Listesi

Alarm durumlarında cihazın sms veya arama ile bilgi vereceği numaralar girilir. Toplam 10 adet numara girilebilir. Numaraların başında 0 (sıfır) girilmelidir.

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

## 5.3. Gprs

Cihazın internet ayarlarının yapıldığı menüdür. Sim kartın internet erişimi açık olmalıdır.

### 5.3.1. Apn

İnternet erişim noktası adı ayarıdır. Servis sağlayıcısından bilgi alabilirsiniz. Maksimum 17 karakter olabilir. Fabrika ayarları "internet"

### 5.3.2. Username

İnternet kullanıcı adı ayarıdır. Servis sağlayıcısından bilgi alabilirsiniz. Maksimum 17 karakter olabilir. Fabrika ayarları ""

### 5.3.3. Password

İnternet şifresi ayarıdır. Servis sağlayıcısından bilgi alabilirsiniz. Maksimum 17 karakter olabilir. Fabrika ayarları ""

### 5.3.4. Modem Reset

Gsm modemine reset atıp yeniden başlamasını sağlar.

## 5.4. Tarih Ayar

Cihazın tarih ve saat ayarlarının yapıldığı menüdür.

### 5.4.1. Saat

Cihaz saat ayarıdır. 0 ile 23 arasında bir değer girilebilir.

### 5.4.2. Dakika

Cihaz dakika ayarıdır. 0 ile 59 arasında bir değer girilebilir.

### 5.4.3. Gün

Ayın kaçınıcı günü olduğu ayarıdır. 1 ile 31 arasında bir değer girilebilir.

### 5.4.4. Ay

Yılın kaçınıcı ayında olduğu ayarıdır. 1 ile 12 arasında bir değer girilebilir.

### 5.4.5. Yıl

Yıl ayarıdır. 1 ile 99 arasında bir değer girilebilir. 2020 için 20, 2025 için 25 girilmelidir.

### 5.4.6. Haftanın Günü

Haftanın hangi gününde olduğu ayarıdır.

- Pazartesi
- Salı
- Çarşamba
- Perşembe
- Cuma
- Cumartesi
- Pazar

## 5.5. Süre Ayar

Cihazın ölçüm ve süresinin ayarlandığı menüdür.

### 5.5.1. Ölçüm (Saniye)

Cihazın ölçüm yapma aralığı ayarıdır. 10 ile 3.600 arasında bir değer girilebilir.  
Fabrika ayarları "10"



## 5.6. Modbus Slave

Cihazın ayarlarının RS485 Modbus RTU protokolü ile yapılabilmesi için cihazın modbus ayarlarının yapıldığı menüdür.

### 5.6.1. Cihaz Adres

Cihazın modbus adresidir. 1 ile 255 Arasında bir adres verilebilir. Fabrika ayarları "1"

### 5.6.2. Hız (Baudrate)

Cihazın RS485 haberleşme hızıdır.

- 2400
- 4800
- 9600 (Fabrika Ayarları)
- 14400
- 19200
- 28800
- 38400

### 5.6.3. Parity

- None (Fabrika Ayarları)
- Odd
- Even

### 5.6.4. Stop Bits

- 1 Stop Bit (Fabrika Ayarları)
- 2 Stop Bits

## 5.7. Modbus Master

RS485 Modbus RTU çıkış veren sensör ve cihazlardan veri okuma işlemi için modbus ayarlarının yapıldığı menüdür. “Modbus Master” menüsü altında modbus çıkış veren cihazların ortak ayarları yapılır. Cihaz adresi, veri türü, register adresi gibi farklılık gösteren ayarlar diğer ayarlar “Modbus Ayar” menüsü altında yapılır.

### 5.7.1. Hız (Baudrate)

- 2400
- 4800
- 9600
- 19200
- 38400

### 5.7.2. Parity

- None
- Odd
- Even

### 5.7.3. Stop Bits

- 1 Stop Bit
- 2 Stop Bits

### 5.7.4. Zaman Aşımı

Cihaz sorgulama yaptığında bu kadar süre (milisaniye) boyunca cevap alınmazsa zaman aşımına uğrar. 10 ile 10.000 arasında bir değer girilebilir. Fabrika ayarları “300”

## 5.8. Analog Giriş

4-20mA analog giriş ayarlarının yapıldığı menüdür.

### 5.8.1. Giriş No

Cihaz üzerinde 4 adet 4-20mA analog giriş bulunur. Hangi girişle ilgili ayar yapılacak ise o giriş seçilir.

### 5.8.2. Veri Adı

Seçilen girişe isim vermek için kullanılır. Cihaz ekranında ve sms de buraya girilen isim görünür. Maksimum 17 karakter olabilir. Fabrika ayarları "Analog x"

### 5.8.3. Ölçüm Yap

Seçilen girişin ölçüm yapıp yapmayacağı ayarıdır. Fabrika ayarları "Hayır"

### 5.8.4. Offset 1

Ölçüm sonucu kalibre edilecek ise buraya girilen değer ölçülen değere eklenir. -20000 ile 20000 arasında float bir değer girilebilir. Not: Offset 1 alanına girilen değer "Çarpan" alanına girilen değerden önce hesaplanır. Fabrika ayarları "0"

### 5.8.5. Çarpan

Ölçüm sonucu kalibre edilecek ise buraya girilen değer ölçülen değer ile çarpılır. -10000 ile 10000 arasında float bir değer girilebilir. Fabrika ayarları "1"

### 5.8.6. Offset 2

Ölçüm sonucu kalibre edilecek ise buraya girilen değer ölçülen değere eklenir. -20000 ile 20000 arasında float bir değer girilebilir. Not: Offset 2 alanına girilen değer "Çarpan" alanına girilen değerden sonra hesaplanır. Fabrika ayarları "0"

### 5.8.7. Ekranda Göster

Ölçüm sonucunun cihaz ekranında gösterilip gösterilmeyeceği ayarıdır. Fabrika ayarları "Evet"

### 5.8.8. Ondalık Hane

Ölçüm sonucunun ondalık hane sayısı ayarıdır. 0 ile 4 arasında bir değer girilebilir. Fabrika ayarları "2"

### 5.8.9. Birim

Ölçülen verinin birim ayarıdır. Maksimum 5 karakter olabilir. mA, Bar, %Rh, C, cm, m/s, km/s gibi. Fabrika ayarları "mA"

### 5.8.10. Minimum Değer

Hesaplanacak minimum değer girilir. -20000 ile 20000 arasında bir değer girilebilir. Örneğin: 10 metrelik bir deponun seviyesi ölçülecek ise minimum değeri 0 girilmelidir. Fabrika ayarları "4"

**5.8.11. Maksimum Değer**

Hesaplanacak maksimum değer girilir. -20.000 ile 20.000 arasında bir değer girilebilir. Örneğin: 10 metrelik bir deponun seviyesi ölçülecek ise maksimum değeri 10 girilmelidir. Fabrika ayarları "20"

**5.8.12. Adc Minimum**

Sensörün minimum seviyede verdiği Adc değeri girilir. 0 ile 1.023 arasında bir değer girilebilir. Örneğin: 10 metrelik deponun boş olduğu noktada sensörden okunan değer buraya girilir. Fabrika ayarları "186"

**5.8.13. Adc Maksimum**

Sensörün maksimum seviyede verdiği Adc değeri girilir. 0 ile 1.023 arasında bir değer girilebilir. Örneğin: 10 metrelik deponun dolu olduğu noktada sensörden okunan değer buraya girilir. Fabrika ayarları "931"

**5.8.14. Adc Değer**

Sensörden okunan Adc değeridir. Adc Minimum ve Adc Maksimum alanlarına buradan okunan değerler girilir.

## 5.9. Nem Ayar

Cihaz ile uyumlu I2C Sıcaklık Nem sensörünün “Nem” ayarlarının yapıldığı menüdür.

### 5.9.1. Veri Adı

Nem sensörüne isim vermek için kullanılır. Maksimum 17 karakter olabilir.  
Fabrika ayarları “Nem”

### 5.9.2. Ölçüm Yap

Nem sensörünün ölçüm yapip yapmayacağı ayarıdır. Fabrika ayarları “Hayır”

### 5.9.3. Offset 1

Ölçüm sonucu kalibre edilecek ise buraya girilen değer ölçülen değere eklenir. -20000 ile 20000 arasında float bir değer girilebilir. Not: Offset 1 alanına girilen değer “Çarpan” alanına girilen değerden önce hesaplanır. Fabrika ayarları “0”

### 5.9.4. Çarpan

Ölçüm sonucu kalibre edilecek ise buraya girilen değer ölçülen değer ile çarpılır. -10000 ile 10000 arasında float bir değer girilebilir. Fabrika ayarları “1”

### 5.9.5. Offset 2

Ölçüm sonucu kalibre edilecek ise buraya girilen değer ölçülen değere eklenir. -20000 ile 20000 arasında float bir değer girilebilir. Not: Offset 2 alanına girilen değer “Çarpan” alanına girilen değerden sonra hesaplanır. Fabrika ayarları “0”

### 5.9.6. Ekranda Göster

Ölçüm sonucunun cihaz ekranında gösterilip gösterilmeyeceği ayarıdır.  
Fabrika ayarları “Evet”

### 5.9.7. Ondalık Hane

Ölçüm sonucunun ondalık hane sayısı ayarıdır. 0 ile 4 arasında bir değer girilebilir.  
Fabrika ayarları “2”

### 5.9.8. Birim

Ölçülen verinin birim ayarıdır. Maksimum 5 karakter uzunluğunda olabilir. Rh, %Rh gibi.  
Fabrika ayarları “%Rh”

### 5.9.9. Sensör Tipi

Kullanılan I2C Sıcaklık Nem sensörü ayarıdır.

- Honeywell (Fabrika Ayarları)
- Asair
- Sensirion

## 5.10. Sıcaklık Ayar

I2C Sıcaklık Nem sensörünün “Sıcaklık” ayarlarının yapıldığı menüdür.

### 5.10.1. Veri Adı

Sıcaklık sensörüne isim vermek için kullanılır. Cihaz ekranında ve sms de buraya girilen isim görünür. Maksimum 17 karakter olabilir. Fabrika ayarları “Sicaklik”

### 5.10.2. Ölçüm Yap

Sıcaklık sensörünün ölçüm yapıp yapmayacağı ayarıdır. Fabrika ayarları “Hayır”

### 5.10.3. Offset 1

Ölçüm sonucu kalibre edilecek ise buraya girilen değer ölçülen değere eklenir. -20.000 ile 20.000 arasında float bir değer girilebilir. Not: Offset 1 alanına girilen değer “Çarpan” alanına girilen değerden önce hesaplanır. Fabrika ayarları “0”

### 5.10.4. Çarpan

Ölçüm sonucu kalibre edilecek ise buraya girilen değer ölçülen değer ile çarpılır. -10.000 ile 10.000 arasında float bir değer girilebilir. Fabrika ayarları “1”

### 5.10.5. Offset 2

Ölçüm sonucu kalibre edilecek ise buraya girilen değer ölçülen değere eklenir. -10.000 ile 10.000 arasında float bir değer girilebilir. Not: Offset 2 alanına girilen değer “Çarpan” alanına girilen değerden sonra hesaplanır. Fabrika ayarları “0”

### 5.10.6. Ekranda Göster

Ölçüm sonucunun cihaz ekranında gösterilip gösterilmeyeceği ayarıdır. Fabrika ayarları “Evet”

### 5.10.7. Ondalık Hane

Ölçüm sonucunun ondalık hane sayısı ayarıdır. 0 ile 4 arasında bir değer girilebilir. Fabrika ayarları “2”

### 5.10.8. Birim

Ölçülen verinin birim ayarıdır. Maksimum 5 karakter uzunluğunda olabilir. C gibi. Fabrika ayarları “C”

### 5.10.9. Sensör Tipi

Kullanılan I2C Sıcaklık Nem sensörü ayarıdır.

- Honeywell (Fabrika Ayarları)
- Asair
- Sensirion

## 5.11. Dijital Giriş

Dijital giriş ayarlarının yapıldığı menüdür.

### 5.11.1. Giriş No

Cihaz üzerinde 4 adet dijital giriş bulunur. Hangi girişle ilgili ayar yapılacak ise o giriş seçilir.

### 5.11.2. Veri Adı

Dijital girişe isim vermek için kullanılır. Cihaz ekranında ve sms de buraya girilen isim görünür. Maksimum 17 karakter olabilir. Fabrika ayarları "Dijital x"

### 5.11.3. Ölçüm Yap

Dijital girişin ölçüm yapıp yapmayacağı ayarıdır. Fabrika ayarları "Hayır"

### 5.11.4. Ekranda Göster

Giriş durumunun cihaz ekranında gösterilip gösterilmeyeceği ayarıdır. Fabrika ayarları "Evet"

### 5.11.5. Gecikme

Ölçümün tepki süresi ayarıdır. 0 ile 10.000 arasında bir değer girilebilir. (Değer / 200 sn.)  
Fabrika ayarları "1" (0,005 ms.)

## 5.12. Röle Kontrol

Cihaz üzerinde bulunan 2 adet röle çıkışının manuel kontrol edildiği ve ayarlarının yapıldığı menüdür.

### 5.12.1. Röle No

Cihaz üzerinde 4 adet röle çıkışı bulunur. Hangi röle ile ilgili ayar yapılacak ise o röle seçilir.

### 5.12.2. Röle Adı

Röleye isim vermek için kullanılır. Cihaz ekranında ve sms de buraya girilen isim görünür. Maksimum 17 karakter olabilir. Fabrika ayarları "Role x"

### 5.12.3. Pulse Süre Sn.

Röleye "Pulse" komutu gönderilecek ise rölenin pulse süresi ayarıdır. 1 ile 10.000 arasında bir değer girilebilir. Fabrika ayarları "10"

### 5.12.4. Aç

Röleyi açar yani çıkış verir.

### 5.12.5. Kapat

Röleyi kapatır yani çıkışı keser.

### 5.12.6. Toggle

Röle açıksa kapatır, kapalı ise açar. Her komut geldiğinde bir önceki işlemin tersini yapar.

### 5.12.7. Pulse

Röleye "Pulse Süre Sn." belirlenen süre kadar çıkış verir.

### 5.12.8. Ekranda Göster

Röle durumunun cihaz ekranında gösterilip gösterilmeyeceği ayarıdır. Fabrika ayarları "Evet"

### 5.12.9. Durum Kayıt

Cihazın enerjisi kesilip tekrar geldikten sonra, rölenin enerji kesilmeden önceki durumuna gelip gelmemesi ayarıdır. Fabrika ayarları "Hayır"



## 5.13. Modbus Ayar

Modbus çıkış veren cihazlardan veri okuma işlemi için modbus ayarlarının yapıldığı menüdür. “Modbus Ayar” menüsü altında cihaz adresi, veri türü, register adresi gibi farklılık gösteren ayarlar yapılır. Baudrate, Parity, Stop Bits gibi ortak ayarlar “Modbus Master” menüsü altında yapılır.

### 5.13.1. Giriş No

Cihazın 20 adet modbus register okuma özelliği bulunur. Hangi modbusla ilgili ayar yapılacak ise o giriş seçilir.

### 5.13.2. Veri Adı

Modbus veriye isim vermek için kullanılır. Cihaz ekranında ve sms de buraya girilen isim görünür. Maksimum 17 karakter olabilir. Fabrika ayarları “Modbus x”

### 5.13.3. Ölçüm Yap

Cihaza bağlanan modbus cihazlara sorgu yapıp yapılmayacağı ayarıdır. Fabrika ayarları “Hayır”

### 5.13.4. Cihaz Adres

Sorgu gönderilecek modbus cihazın adresi ayarıdır. 1 ile 255 arasında bir değer girilebilir.

### 5.13.5. Register Adres

Sorgu gönderilecek modbus cihazın register adresi ayarıdır. 1 ile 65.535 arasında bir değer girilebilir.

### 5.13.6. Okuma Komutu

Modbus cihaza yapılan sorgunun okuma komutu ayarıdır.

- 0x03 Read Holding Registers (Fabrika Ayarları)
- 0x04 Read Input Registers

### 5.13.7. Yazma Komutu

Modbus cihaza yapılan sorgunun yazma komutu ayarıdır.

- 0x06 Write Single Register (Fabrika Ayarları)
- 0x10 Write Multiple Registers

### 5.13.8. Veri Türü

Okuma veya Yazma yapılacak verinin türü ayarıdır.

- Integer
- Unsigned Integer (Fabrika Ayarları)
- Float CD AB
- Long CD AB
- Unsigned Long CD AB
- Float AB CD
- Long AB CD
- Unsigned Long AB CD

**5.13.9. Offset 1**

Ölçüm sonucu kalibre edilecek ise buraya girilen değer ölçülen değere eklenir. -20.000 ile 20.000 arasında float bir değer girilebilir. Not: Offset 1 alanına girilen değer "Çarpan" alanına girilen değerden önce hesaplanır. Fabrika ayarları "0"

**5.13.10. Çarpan**

Ölçüm sonucu kalibre edilecek ise buraya girilen değer ölçülen değer ile çarpılır. -10.000 ile 10.000 arasında float bir değer girilebilir. Fabrika ayarları "1"

**5.13.11. Offset 2**

Ölçüm sonucu kalibre edilecek ise buraya girilen değer ölçülen değere eklenir. -10.000 ile 10.000 arasında float bir değer girilebilir. Not: Offset 2 alanına girilen değer "Çarpan" alanına girilen değerden sonra hesaplanır. Fabrika ayarları "0"

**5.13.12. Ekranda Göster**

Ölçüm sonucunun cihaz ekranında gösterilip gösterilmeyeceği ayarıdır.  
Fabrika ayarları "Evet"

**5.13.13. Ondalık Hane**

Ölçüm sonucunun ondalık hane sayısı ayarıdır. 0 ile 4 arasında bir değer girilebilir.  
Fabrika ayarları "2"

**5.13.14. Birim**

Ölçülen verinin birim ayarıdır. Maksimum 5 karakter uzunluğunda olabilir. C gibi.  
Fabrika ayarları "Birim"

## 5.14. Gsm Alarm

Gsm hata durumlarında alarm ayarlarının yapıldığı menüdür.

### 5.14.1. Durum

Gsm alarmın durumu aktif veya pasif yapar. Fabrika ayarları “Hayır”

### 5.14.2. Tekrar Süresi

Alarmın oluşması için geçmesi gereken süre (saniye) ayarıdır. 60 ile 30.000 arasında değer girilebilir. Fabrika ayarları “600”

### 5.14.3. Tekrar Bildirim Süresi

Belirlenen süre sonunda (saniye), alarm devam ediyor ise tekrar bildirimde bulunur. 0 ile 10.000 arasında değer girilebilir. 0 yapılırsa özellik devre dışı bırakılır. Fabrika ayarları “0”

### 5.14.4. Röle

Alarm oluştuğunda rölede işlem yaptırılacak ise röle ayarıdır.

- Hiçbiri (Fabrika Ayarları)
- Röle 1
- Röle 2
- Röle 3
- Röle 4

### 5.14.5. Röle İşlem

Alarm oluştuğunda rölede işlem yaptırılacak ise rölenin yapacağı işlem ayarıdır.

- Aç Röle kapalı ise açar yani çıkış verir. (Fabrika Ayarları)
- Kapat Röle açık ise kapatır yani çıkış vermez.
- Pulse Röle ayarlanan süre kadar çıkış verir.
- Toggle Röle kapalı ise açar, açık ise kapatır.

### 5.14.6. Pulse Süre

Röleye pulse işlemi yaptırılacak ise rölenin pulse süresi (saniye) ayarıdır. 1 ile 65.535 arasında bir değer girilebilir. Röle ve Röle İşlem “Pulse” seçilmemiş ise işlem yapmaz. Fabrika ayarları “10”

### 5.14.7. Buzzer

Alarmın oluştuğunda cihazın buzzer ile sesli uyarı verip vermeyeceği ayarıdır. Fabrika ayarları “Hayır”

## 5.15. Modbus Hata Alarm

BQ104 cihazına bağlanan modbus cihazların sorgulamaları sırasında bir hata oluşması durumunda hata alarmı ayarlarının yapıldığı menüdür.

### 5.15.1. Durum

Modbus hata alarmının durumu aktif veya pasif yapar. Fabrika ayarları “Hayır”

### 5.15.2. Tekrar Süresi

Alarmın oluşması için geçmesi gereken süre (saniye) ayarıdır. 1 ile 2.000 arasında değer girilebilir. Fabrika ayarları “300 sn.”

### 5.15.3. Tekrar Bildirim Süresi

Belirlenen süre sonunda (saniye), alarm devam ediyor ise tekrar bildirimde bulunur. 0 ile 10.000 arasında değer girilebilir. 0 yapılırsa özellik devre dışı bırakılır. Fabrika ayarları “0”

### 5.15.4. Sms Tel 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10

Alarm oluşması durumunda bilgi smsi gönderilecek telefonun durumu aktif veya pasif yapılır. Fabrika ayarları “Hayır”

### 5.15.5. Sms Bekleme

Aynı alarmın tekrar oluşması durumunda tekrar sms göndermesi için geçmesi gereken süre (saniye) ayarıdır. 5 ile 10.000 arasında bir değer girilebilir. Fabrika ayarları “60”

### 5.15.6. Arama Tel 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10

Alarm oluşması durumunda bilgi araması yapılacak telefonun durumu aktif veya pasif yapılır. Fabrika ayarları “Hayır”

### 5.15.7. Arama Bekleme

Aynı alarmın tekrar oluşması durumunda tekrar arama yapması için geçmesi gereken süre (saniye) ayarıdır. 5 ile 10.000 arasında bir değer girilebilir. Fabrika ayarları “60”

### 5.15.8. Röle

Alarm oluştuğunda rölede işlem yaptırılacak ise röle ayarıdır.

- Hiçbiri (Fabrika Ayarları)
- Röle 1
- Röle 2
- Röle 3
- Röle 4

### 5.15.9. Röle İşlem

Alarm oluştuğunda rölede işlem yaptırılacak ise rölenin yapacağı işlem ayarıdır.

- Aç Röle kapalı ise açar yani çıkış verir. (Fabrika Ayarları)
- Kapat Röle açık ise kapatır yani çıkış vermez.
- Pulse Röle ayarlanan süre kadar çıkış verir.
- Toggle Röle kapalı ise açar, açık ise kapatır.

**5.15.10. Pulse Süre**

Röleye pulse işlemi yaptırılacak ise rölenin pulse süresi (saniye) ayarıdır. 1 ile 65.535 arasında bir değer girilebilir. Röle ve Röle İşlem "Pulse" seçilmemiş ise işlem yapmaz. Fabrika ayarları "10"

**5.15.11. Buzzer**

Alarmın oluştuğunda cihazın buzzer ile sesli uyarı verip vermeyeceği ayarıdır. Fabrika ayarları "Hayır"

## 5.16. Alarm

Alarm ayarlarının yapıldığı menüdür. Sıcaklık, nem, analog giriş, dijital giriş ve modbus çıkış veren cihazların verilerine göre alarm oluşturarak cihaz üzerinde bulunan rölelerde işlem yapılabilir veya sms ve arama bildiriminde bulunabilir.

### 5.16.1. Alarm No

Cihazın 50 adet alarm tanımlama özelliği bulunur. Hangi alarmla ilgili ayar yapılacak ise o alarm numarası seçilir.

### 5.16.2. Parametre

Alarmın oluşturulacağı parametre ayarıdır.

- Kapalı (Fabrika Ayarları)
- Analog Giriş 1
- Analog Giriş 2
- Analog Giriş 3
- Analog Giriş 4
- Nem
- Sıcaklık
- Dijital Giriş 1
- Dijital Giriş 2
- Dijital Giriş 3
- Dijital Giriş 4
- Modbus 1
- Modbus 2
- Modbus 3
- Modbus 4
- Modbus 5
- Modbus 6
- Modbus 7
- Modbus 8
- Modbus 9
- Modbus 10
- Modbus 11
- Modbus 12
- Modbus 13
- Modbus 14
- Modbus 15
- Modbus 16
- Modbus 17
- Modbus 18
- Modbus 19
- Modbus 20

### 5.16.3. Tür

Alarmin belirtilen değerden küçük veya büyük olmasına göre alarm oluşturulabilir. Dijital girişte tetik var durumunda alarm oluşması isteniyor ise “Büyüktür”, tetik olmadığı durumda alarm oluşması isteniyor ise “Küçüktür” seçilmelidir.

- Büyüktür (Fabrika Ayarları)
- Küçüktür
- Arasında
- Dışında

### 5.16.4. Küçüktür Değer

Tür kısmından belirtilen şarta göre değer girilir. -1.000.000 ile 1.000.000 arasında float bir değer girilebilir. Fabrika ayarları “0.00”

### 5.16.5. Büyüktür Değer

Tür kısmından belirtilen şarta göre değer girilir. -1.000.000 ile 1.000.000 arasında float bir değer girilebilir. Fabrika ayarları “0.00”

### 5.16.6. Tekrar Süresi

Alarmin oluşması için geçmesi gereken süre (saniye) ayarıdır. 1 ile 2.000 arasında bir değer girilebilir. Girilen değer saniye olarak hesaplanır. Fabrika ayarları “5”

### 5.16.7. Tekrar Bildirim Süresi

Belirlenen süre sonunda (saniye), alarm devam ediyor ise tekrar bildirimde bulunur. 0 ile 10.000 arasında değer girilebilir. 0 yapılırsa özellik devre dışı bırakılır. Fabrika ayarları “0”

### 5.16.8. Mesaj

Alarm durumunda gönderilecek sms metni girilir. Maksimum 15 karakter girilebilir.

### 5.16.9. Sms Tel 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10

Alarm oluşması durumunda bilgi smsi gönderilecek telefonun durumu aktif veya pasif yapılır. Fabrika ayarları “Hayır”

### 5.16.10. Sms Bekleme

Aynı alarmin tekrar oluşması durumunda tekrar sms göndermesi için geçmesi gereken süre (saniye) ayarıdır. 5 ile 10.000 arasında bir değer girilebilir. Fabrika ayarları “60”

### 5.16.11. Arama Tel 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10

Alarm oluşması durumunda bilgi araması yapılacak telefonun durumu aktif veya pasif yapılır. Fabrika ayarları “Hayır”

### 5.16.12. Arama Bekleme

Aynı alarmin tekrar oluşması durumunda tekrar arama yapması için geçmesi gereken süre (saniye) ayarıdır. 5 ile 10.000 arasında bir değer girilebilir. Fabrika ayarları “60”

### 5.16.13. Rôle

Alarm oluştuğunda rölede işlem yaptırılacak ise röle ayarıdır.

- Hiçbiri (Fabrika Ayarları)
- Rôle 1
- Rôle 2
- Rôle 3
- Rôle 4

### 5.16.14. Rôle İşlem

Alarm oluştuğunda rölede işlem yaptırılacak ise rölenin yapacağı işlem ayarıdır.

- Aç Rôle kapalı ise açar yani çıkış verir. (Fabrika Ayarları)
- Kapat Rôle açık ise kapatır yani çıkış vermez.
- Pulse Rôle ayarlanan süre kadar çıkış verir.
- Toggle Rôle kapalı ise açar, açık ise kapatır.

### 5.16.15. Pulse Süre

Röleye pulse işlemi yaptırılacak ise rölenin pulse süresi (saniye) ayarıdır. 1 ile 65.535 arasında bir değer girilebilir. Rôle ve Rôle İşlem "Pulse" seçilmemiş ise işlem yapmaz. Fabrika ayarları "10"

### 5.16.16. Buzzer

Alarmın oluştuğunda cihazın buzzer ile sesli uyarı verip vermeyeceği ayarıdır. Fabrika ayarları "Hayır"



## 6. Sms ile Cihaz Kontrolü

Cihaz kontrolü ve ayarları cihaza sms gönderilerek yapılabilir. Bunun için cihaza uygun formatta ve doğru şifreyi içeren mesaj gönderilmelidir. Android ve iPhone telefonlar için bu komutların kolayca gönderilmesini sağlayan Bqtek Sms Control uygulaması bulunur.

Bqtek Sms Control uygulaması iPhone ve Android cihazları desteklemektedir. Uygulamayı iPhone için App Store'dan, Android cihazınız için Google Play Store'dan bqtek sms control kelimesini aratarak ücretsiz olarak indirebilirsiniz.

### 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=en\\_US](https://play.google.com/store/apps/details?id=com.bqtek.smscontrol&hl=en_US)

Uygulamayı ilk çalıştırdığınızda Menüden "Kütüphane Güncelle" alanından güncelleme yapmanız gerekir. Güncelleme işleminden sonra "EKLE" diyerek cihaz ekleme işlemini yapabilirsiniz.

### 6.1. Sms ile Bildirim

Cihaz alarm oluşturduğunda sms uyarı açık ise belirtilen numaralara sms gönderir. Cihaz alarm durumuna geçtiğinde aşağıdaki gibi mesaj gönderir.



BQ104  
2020/10/03 10:30:37  
Depo Kapi  
Depo Kapisi Acik

#### BQ104

Cihaz adıdır. Ayarlar menüsü altında "Cihaz Adı" alanından değiştirilebilir. Maksimum 17 karakter uzunluğunda olabilir.

#### 2020/10/03 10:30:37

Alarmin olduğu tarih ve saat bilgisidir. Bu bilgi baz istasyonu tarafından alınır. Cihazın üzerinde herhangi bir tarih veya saat ayarı bulunmaz. Size gelen mesajda tarih veya saat farklı olabilir. Bunun nedeni baz istasyonunun tarih ve saat ayarlarının güncel olmamasından kaynaklanır.

#### Depo Kapi

Girişin veya modbus verisinin adıdır. İlgili girişin veya modbus verisinin "Veri Adı" alanından değiştirilebilir. Maksimum 17 karakter uzunluğunda olabilir.

#### Depo Kapisi Acik

Alarm metnidir. İlgili alarm sayfasında "Sms Mesaj" alanından değiştirilebilir. Maksimum 15 karakter uzunluğunda olabilir.

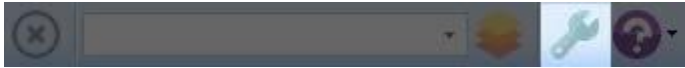
## 7. Bqtek Ayar Programı ile Ayarların Yapılması

Bqtek Ayar Programını aşağıdaki adresten indirebilirsiniz. Bqtek Ayar Programı kurulum gerektirmez. İndirdiğiniz zip dosyasını klasöre çıkartıp programı çalıştırabilirsiniz.

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

**Bqtek Ayar Programı için USB-RS485 çevirici gereklidir. Çevirici olmadan Bqtek Ayar Programı ile cihaz ayarları yapılamaz.**

- BQ104 Cihazınızı RS485 seriport üzerinden USB-RS485 çevirici ile bilgisayarınıza bağlayın.
- Bqtek Ayar Programını açın.
- Ayarlar butonuna basarak seriport ayarlarınızı yapın.



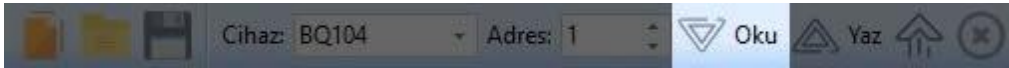
- **Com Port** USB / RS485 çevirici com numarası
- **Baudrate** 9600
- **Data Bit** 8
- **Parity** None
- **Stop Bit** 1
- **Zaman Aşımı** 1000 ms.

- Cihaz türünü ve modbus adresini seçin.

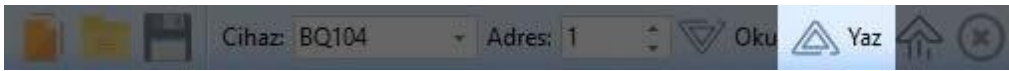


- **Cihaz** BQ104
- **Adres** 1

- Oku Butonuna basarak cihaz ayarlarını okuyun.



- Ayarları değiştirip Yaz butona basarak ayarları cihaza yükleyin.



Ayar yazma işlemini programın alt tarafındaki bardan takip edebilirsiniz.



Ayar yazma işlemi bittikten sonra cihazı kullanabilirsiniz.



## 8. Ses Dosyalarının Yüklenmesi

### !!!Önemli!!!

Cihaza ses dosyasını yüklemeyen önce BQTEK Ayar Programı üzerinden ayarlarınızın yedeğini alın. Ses dosyası yüklemesi sırasında cihaz hafızası silinir. Ses dosyası yükleme işleminden sonra ayarlarınızı cihaza tekrar yükleyin.

Cihaz alarm durumunda arama yapabilir. Aramalar sesli aramalardır. Kullanıcı gelen çağrıyı cevapladığında cihaza daha önceden yüklenmiş alarm seslerini dinleyebilir. Cihazda toplamda 50 adet alarm oluşturulabilir ve her alarm için ve modbus hata alarmı için ayrı ses dosyası yüklenir.

**Dosya İsimleri:** 001, 002, 003, 004 şeklinde olmalıdır.

001	Alarm 1
002	Alarm 2
003	Alarm 3
...	
...	
...	
049	Alarm 49
050	Alarm 50
051	Modbus Hata Alarm

**Dosya Boyutu:** 1 Ses dosyasının boyutu maksimum 150 KB (153.600 bayt) olabilir.  
Toplam ses dosyalarının boyutu 1,21 MB (1.269.888 bayt) geçmemelidir.

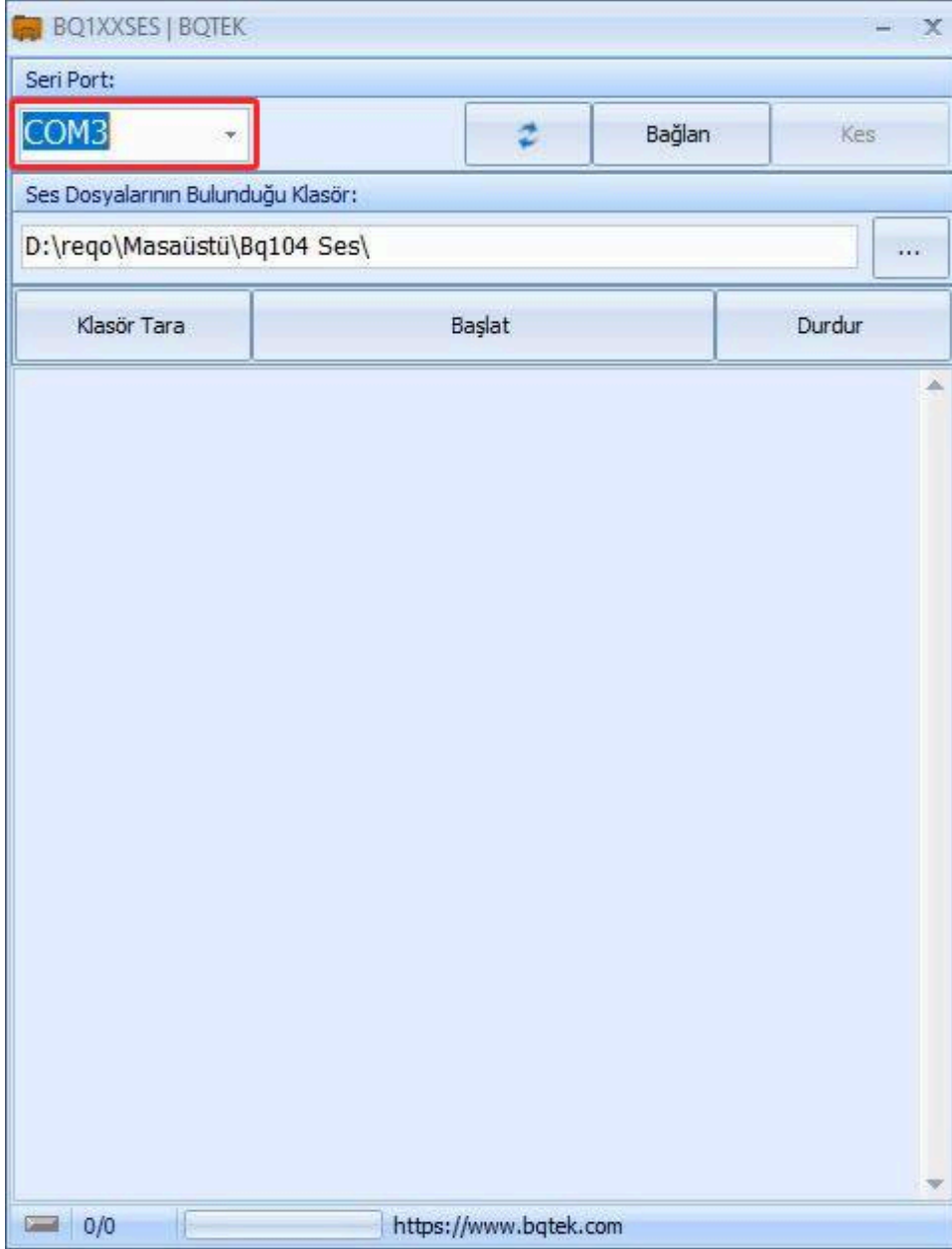
**Dosya Formatı:** WAV Dosyası (.wav), PCM, 8000Hz, 8 Bit, Mono

Cihaza ses dosyaları BQ1XXSES Programı ile yüklenir. BQ1XXSES Programı kurulum gerektirmez. İndirdiğiniz zip dosyasını klasöre çıkartıp programı çalıştırabilirsiniz.

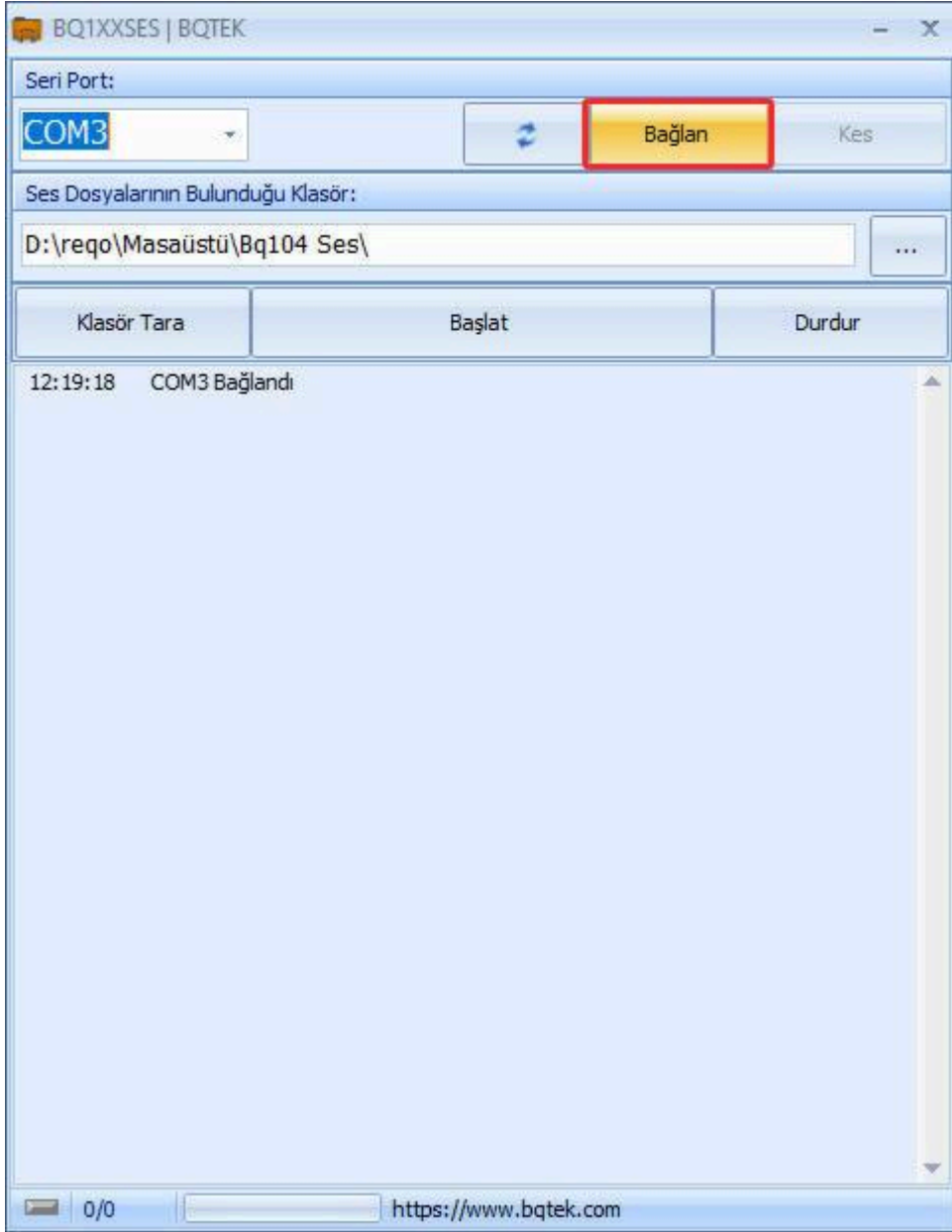
<https://www.bqtek.com/download/bq1xxses.zip>

**BQ1XXSES Programı için USB-RS485 çevirici gereklidir. Çevirici olmadan BQ1XXSES Programı ile cihaza ses dosyaları yüklenemez.**

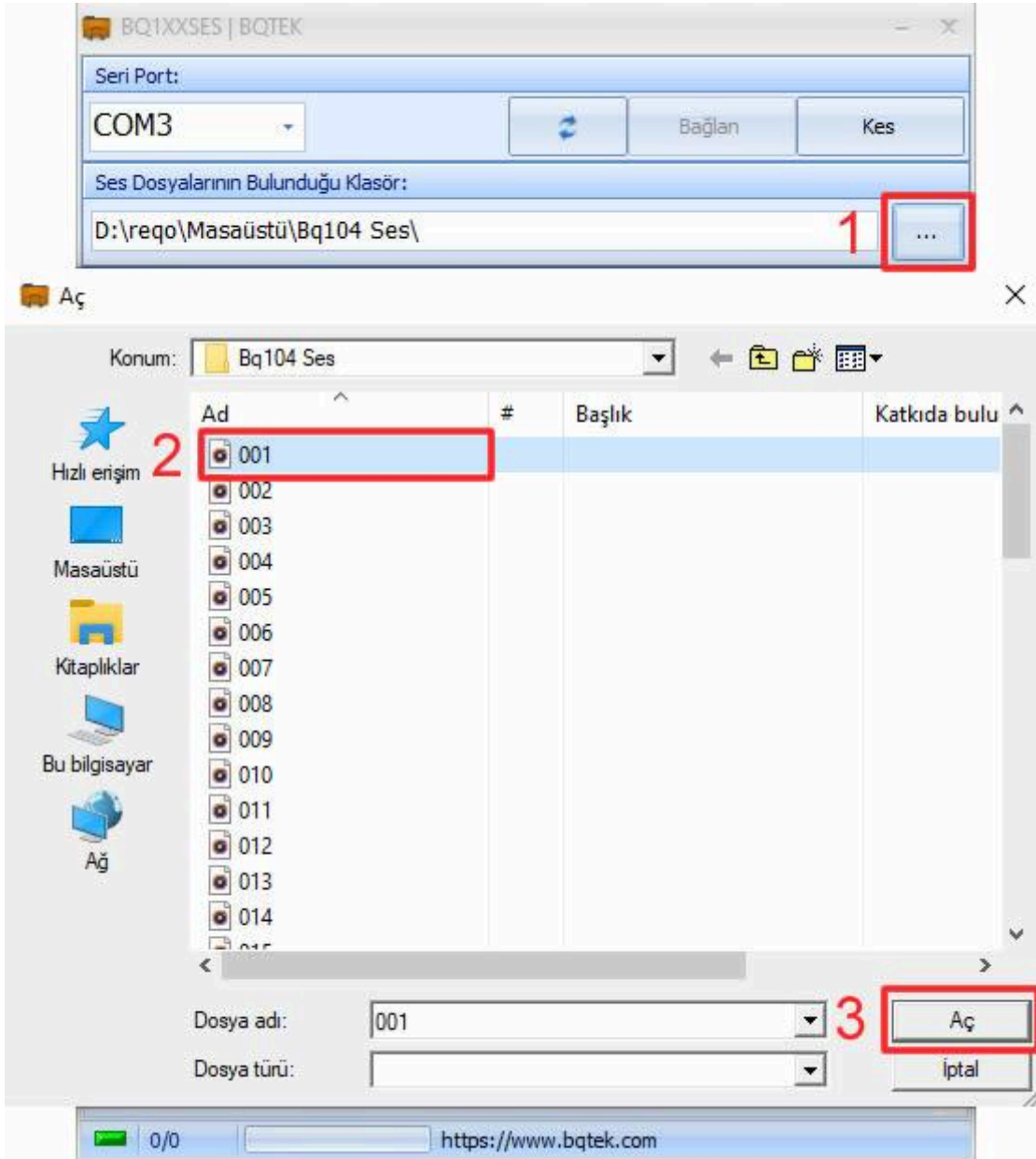
- BQ104 Cihazında enerji yok ise enerji verin.
- BQ104 Cihazınızı RS485-1 seriportu üzerinden USB-RS485 çevirici ile bilgisayarınıza bağlayın.
- BQ1XXSES Programını açın.
- USB-RS485 Çevirinizin Seri Port numarasını seçin.



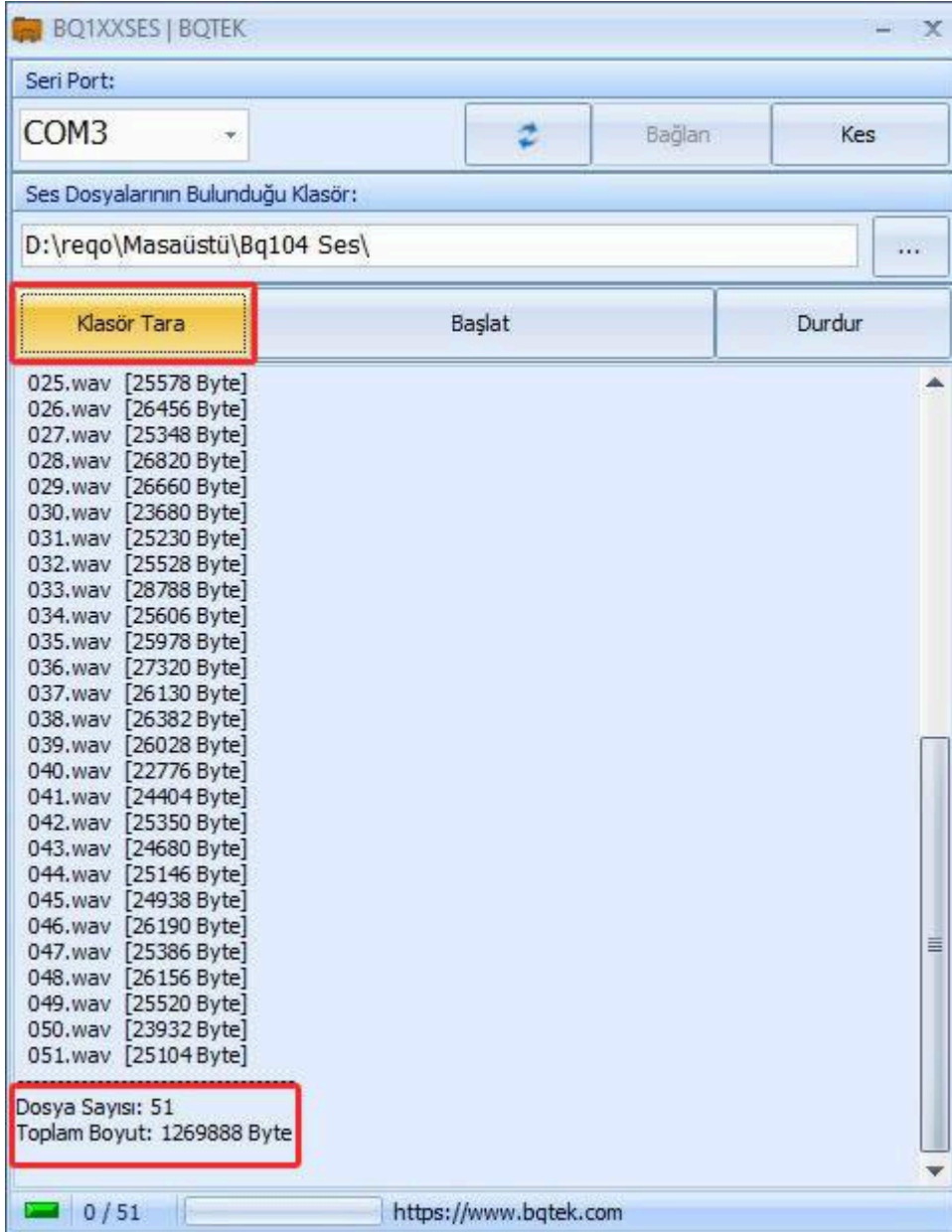
- Seriport numarasını seçtikten sonra “Bağlan” butonuna basarak seri porta bağlanın.



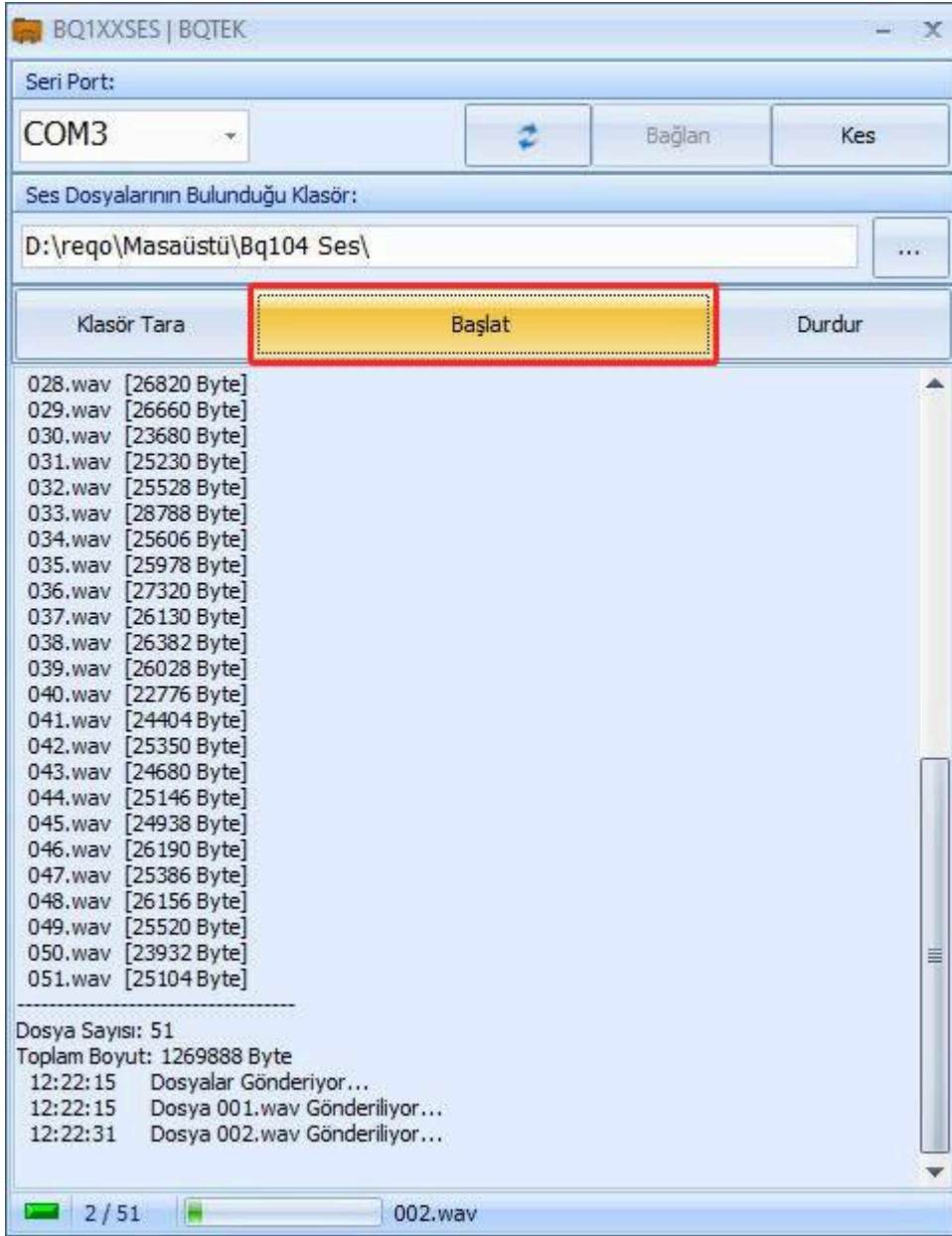
- Ses dosyalarının bulunduğu klasörü açarak 1.ses dosyasını seçip “Aç” butonuna basın.



- “Klasör Tara” butonuna basarak klasör içerisindeki ses dosyalarını listeleyin. Toplam dosya sayısı 51 ve toplam dosya boyutu 1,21 MB (1.269.888 bayt) geçmemelidir.



- BQ104 Cihazı üzerinden aşağıdaki menüye girerek işlem yapın.  
“Cihaz Ayarları > Ses Dosyası Yükle > Evet” seçtikten sonra “OK” butonuna basın.
- BQ1XXSES Programından “Başlat” butonuna basarak ses dosyalarını yükleyin.





- Yükleme işlemi bitene kadar bekleyin. Yükleme işlemi bittikten sonra cihazı yeniden başlatın.

