



# **BQ123**

Modbus Sms Modül

## **Kullanım Kılavuzu**

Doküman Ver: 1.2

## İçindekiler

<b>1.</b>	<b>Güvenlik ve Uyarılar</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>Garanti Koşulları</b>	<b>4</b>
<b>3.</b>	<b>Cihaz Hakkında</b>	<b>5</b>
3.1.	Cihaz Özellikleri	5
3.2.	Seriport Özellikleri	6
3.3.	Gsm Modül Özellikleri	6
3.4.	Cihaz Boyutları	7
3.5.	Genel Görünüm	8
<b>4.</b>	<b>Bağlantı Şemaları</b>	<b>10</b>
4.1.	Besleme Bağlantısı	10
4.2.	RS232 Seriport Bağlantısı	11
4.3.	RS485 Seriport Bağlantısı	12
4.4.	Sim Kart Bağlantısı	13
<b>5.</b>	<b>Register Tablosu</b>	<b>14</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.
- Cihaz 12-24V DC 1.5A güç 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.

## 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.
- Etiketini sökülmüş, hasar görmüş, kutusu değiştirilmiş, üzerine farklı marka veya model yapıştırılmış ürünler garanti kapsamı dışında kalır.
- 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

BQ123 Modbus RTU üzerinden sms gönderme cihazıdır. Seriport RS232 veya RS485 üzerinden Modbus RTU protokolü ile sms gönderilmesini sağlar.

Göndermek istenilen mesaj metni ve telefon numarası cihazın ilgili register adreslerine yazılarak sms gönderim işlemi yapılır.

Cihazın RS232 veya RS485 seriport şeklinde iki farklı modeli bulunur. Ürün sipariş aşamasında istenilen model belirtilmelidir.

Cihaz internet, telefon veya ekstra bir gsm modeme ihtiyaç duymaz.

#### 3.1. Cihaz Özellikleri

<b>Ürün Kodu</b>	BQ123
<b>Ürün Adı</b>	Modbus SMS Modül
<b>Güç</b>	12-24V DC 1.5A
<b>Seriport</b>	RS232 (DB9 Female / Dişi) RS485 (3.81mm Klemens)
<b>Protokol</b>	Modbus RTU
<b>Kutu Tipi</b>	Duvar / Masa Tipi Plastik Kutu
<b>Klemens Tipi</b>	Geçmeli Klemens (3.81mm)
<b>Boyutlar</b>	120 x 85 x 30 mm

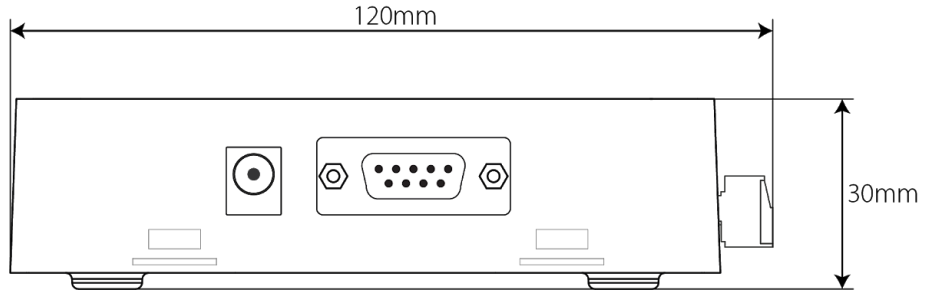
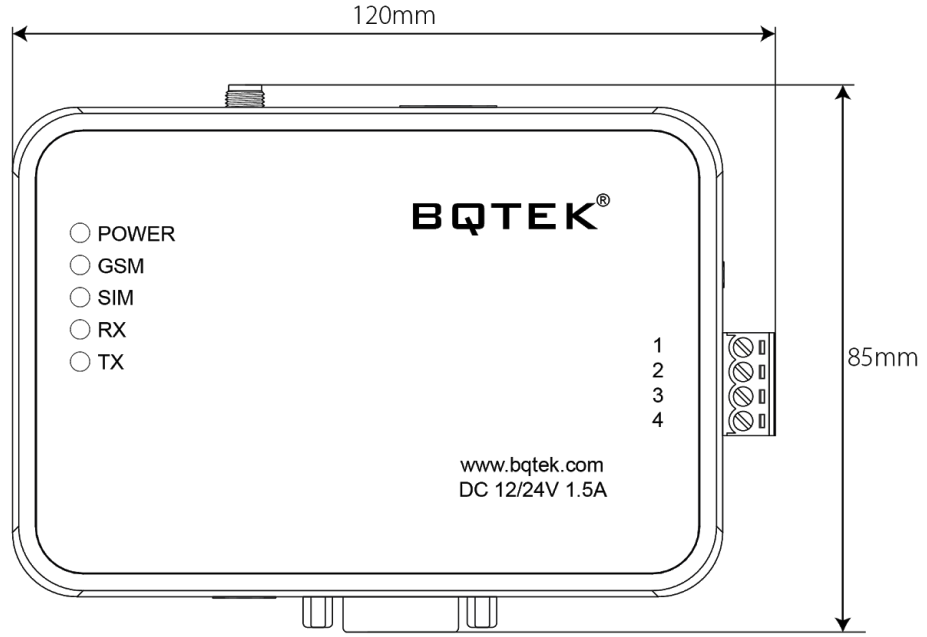
### 3.2. Seriport Özellikleri

<b>Modbus Adresi</b>	2 (RS232 Model) 20 (RS485 Model)
<b>Baudrate</b>	9600
<b>Parity</b>	None
<b>Stop Bits</b>	1
<b>Data Bit</b>	8 Bit

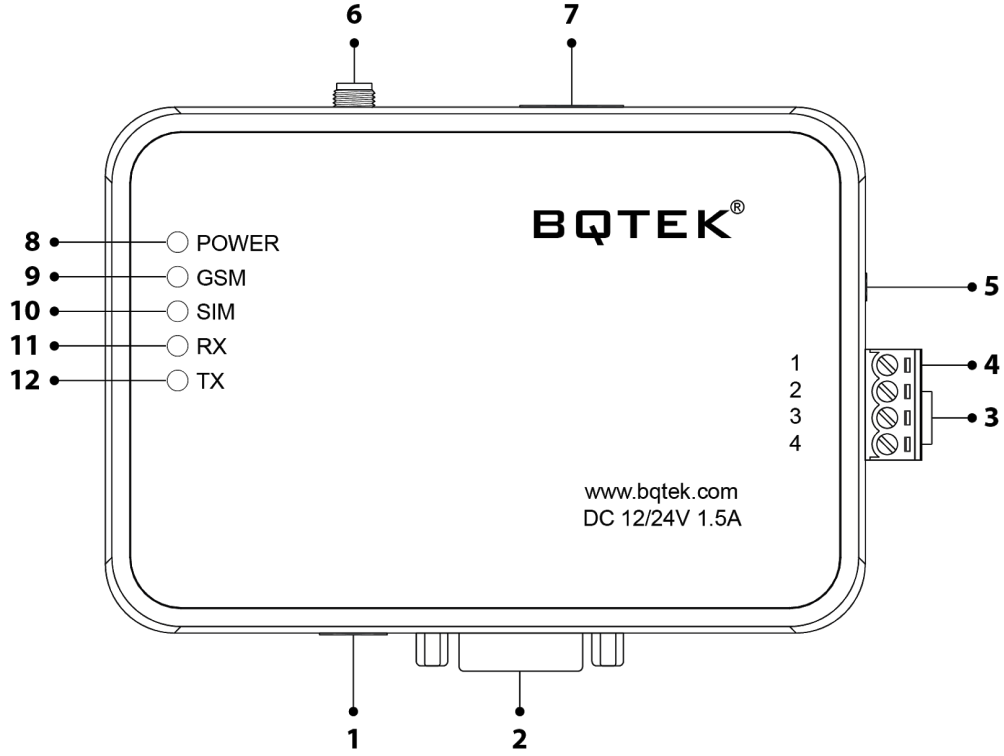
### 3.3. Gsm Modül Özellikleri

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

### 3.4. Cihaz Boyutları



### 3.5. Genel Görünüm



#### 1. Besleme Girişi

Cihaz 12-24V DC 1.5A güç ile çalışır.

#### 2. RS232

BQ123-232 Modeli kullanılıyor ise bağlantı bu port üzerinden (DB9 Female / Dişi) yapılır.

#### 3. RS485

BQ123-485 Modeli kullanılıyor ise bağlantı bu port üzerinden (3.81mm Klemens) yapılır. Gerektiğinde GND bağlantısı yapılmalıdır. 4-A, 3-B, 2-GND bağlantı girişidir.

#### 4. -

Bu üründe kullanılmamıştır.

#### 5. -

Bu üründe kullanılmamıştır.

#### 6. Anten Bağlantısı

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

#### 7. 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.



**8. Power Led**

Cihazda enerji olup olmadığını gösterir.

**9. Gsm Led**

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

**10. Sim Led**

Cihazda sim kartın takılı olup olmadığını gösterir.

**11. Rx Led**

Haberleşme durumunu gösterir.

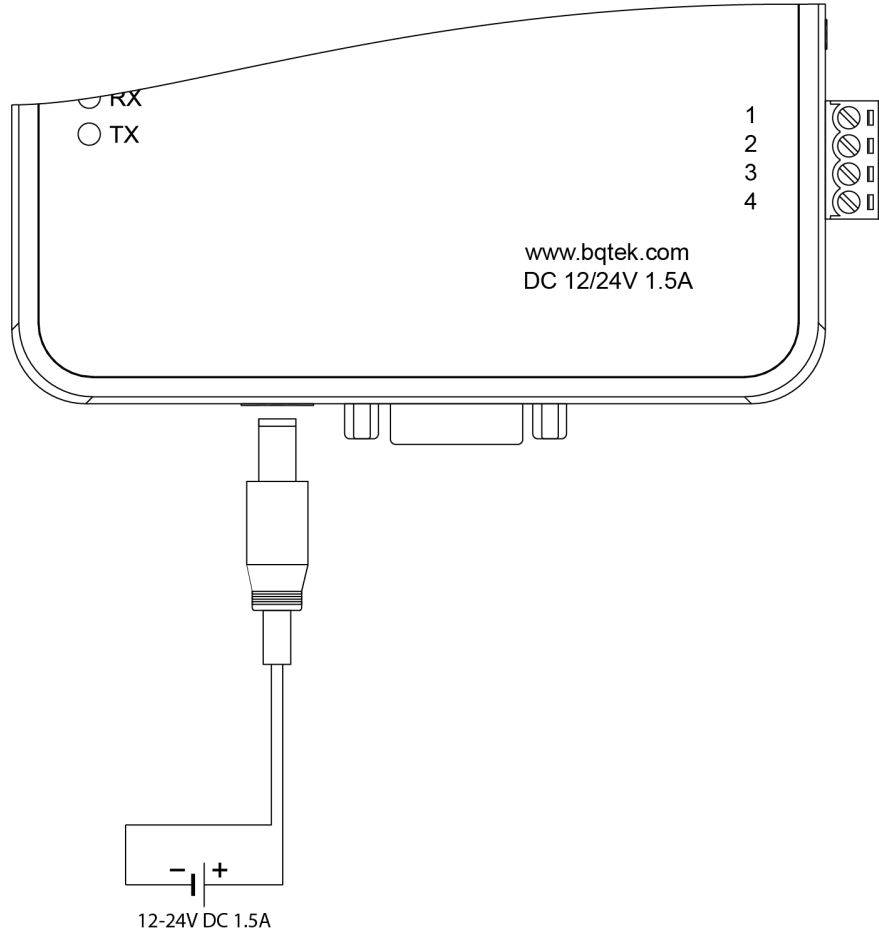
- **Rx Yanmıyor:** Seriport bağlantısında veya modbus ayarlarında hata var.
- **Rx Yanıp Sönüyor:** Haberleşme başarılı bir şekilde yapılıyor.

**12. Tx Led**

Cihaz sms gönderim işlemi yapıyor.

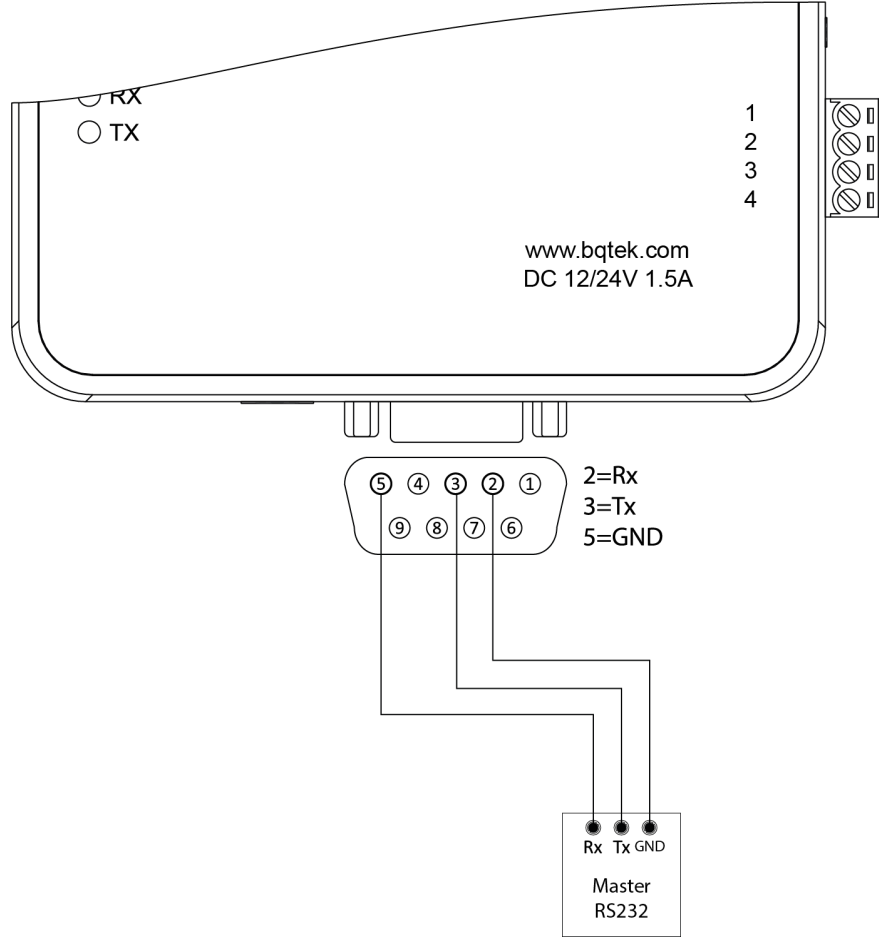
## 4. Bağlantı Şemaları

### 4.1. Besleme Bağlantısı



- Cihaz 12-24V DC 1.5A güç ile çalışır.
- Cihaza enerji 9mm power jack üzerinden verilir.
- Cihaza düşük veya yüksek voltaj verilmesi durumunda cihaz hasar görebilir.
- Cihaza enerji verilmeden önce bağlantılar dikkatli bir şekilde kontrol edilmelidir.

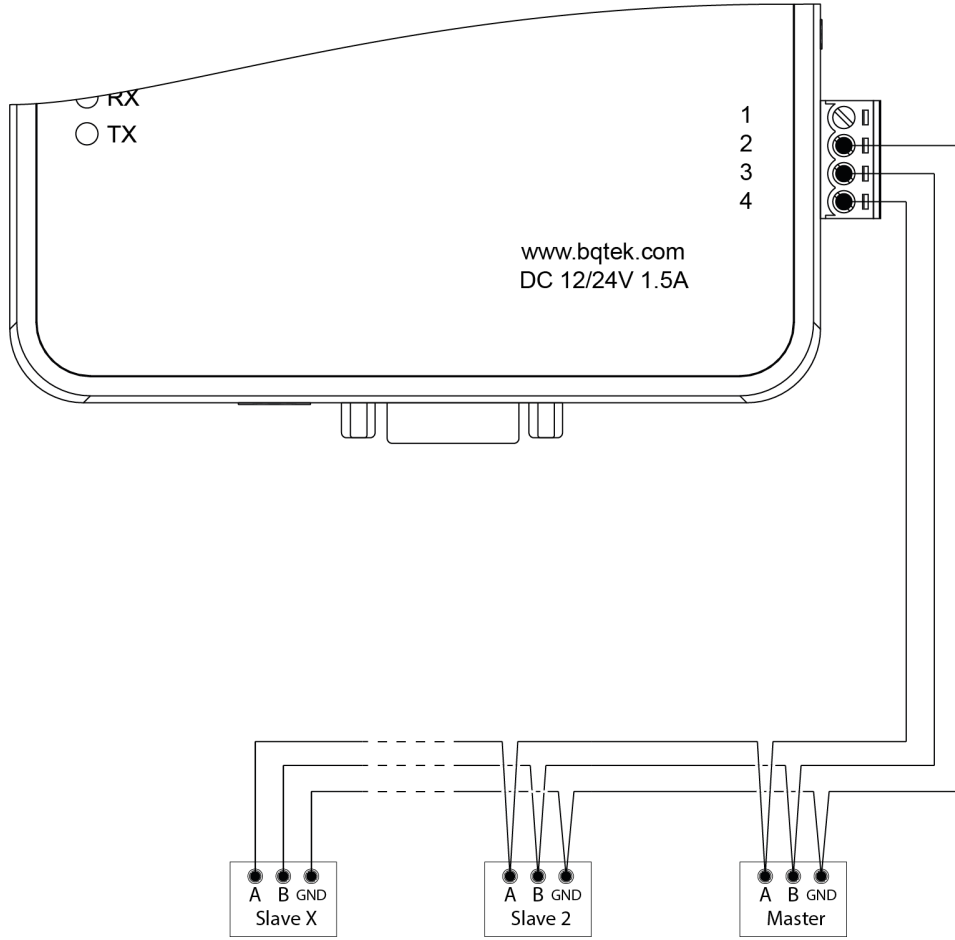
## 4.2. RS232 Seriport Bağlantısı



- BQ123 Cihazı Modbus Slave (client) bir cihazdır.
- Cihaz üzerinde DB9 Female (dişi) konnektör bulunmaktadır.
- RS232 bağlantısı için kullanılacak kablonun standartlara uygun ve uzunlukta olması gerekir.

<b>Modbus Adresi</b>	2
<b>Baudrate</b>	9600
<b>Parity</b>	None
<b>Stop Bits</b>	1
<b>Data Bit</b>	8 Bit

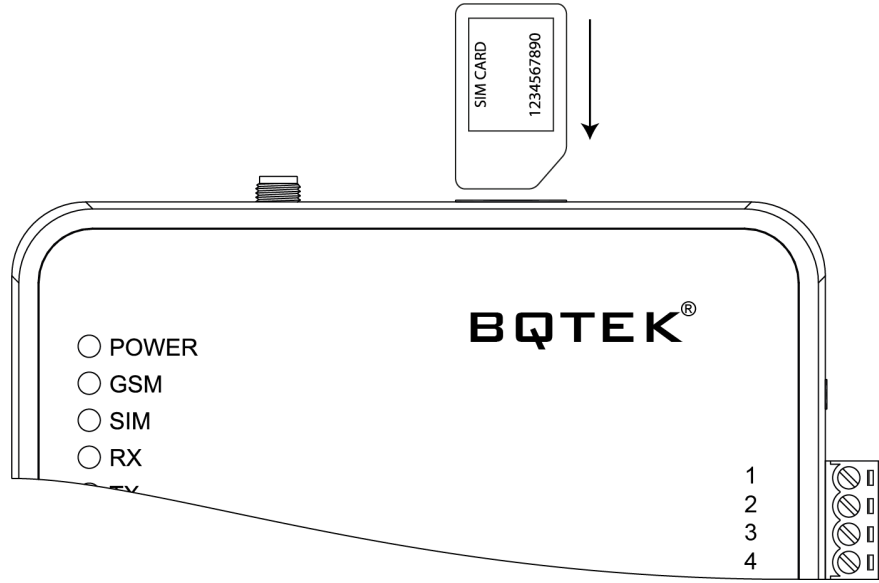
### 4.3. RS485 Seriport Bağlantısı



- BQ123 Cihazı Modbus Slave (client) bir cihazdır.
- Gerektiğinde RS485 GND bağlantısı için 2 numaralı klemens kullanılabilir.
- RS485 bağlantısı için kullanılacak kablonun standartlara uygun ve uzunlukta olması gerekir.

<b>Modbus Adresi</b>	20
<b>Baudrate</b>	9600
<b>Parity</b>	None
<b>Stop Bits</b>	1
<b>Data Bit</b>	8 Bit

#### 4.4. 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 Sim Kartlar Desteklenir
<b>Quad Band</b>	850 / 900 / 1800 / 1900MHz
<b>GPRS Mobile Station</b>	Class B

## 5. Register Tablosu

Register tablosu en düşük register adresi 1 olacak şekilde hazırlanmıştır.

Register	Başlık	Tür	R/W	Değer	Desteklenen Komutlar
1	Sms Durum	Integer	R/W	0=Gönderim Bekliyor 1=Sms Gönderiliyor 2=Sms Gönderim Hata	03 Read Holding R. 04 Read Input R. 06 Write Single R. 16 Write Multiple R.
2	Gsm Çekim Seviyesi	Integer	R	0=Çekim Yok 1=Kötü 2=İyi 3=Çok İyi 4=Mükemmel	03 Read Holding R. 04 Read Input R.
3	Telefon Numarası	Ascii	R/W	Her registera 2 karakter Hexadecimal girilmelidir. Telefon numarası girildikten sonra sonuna 00 yazılmalıdır.	03 Read Holding R. 04 Read Input R. 06 Write Single R. 16 Write Multiple R.
4	Mesaj Metni	Ascii	R/W	Her registera 2 karakter Hexadecimal girilmelidir. Mesaj metni girildikten sonra sonuna 00 yazılmalıdır.	

Telefon numarası ve mesaj metni alanları doldurulduktan sonra 1 numaralı register 1 yapıldığında cihaz sms gönderir. Sms gönderim işlemi bittikten sonra değer 0 veya 2 olarak cevap döner.

**R/W:** Okunabilir ve yazılabilir değer.

**R:** Sadece okunabilir değer.