

## CİHAZ HAKKINDA

**!** Cihazı kullanmadan önce; ürün sayfasında bulunan Kullanım Kılavuzundaki Garanti Koşulları, Güvenlik ve Uyarıları okuyunuz.

BQ370-05N Modbus RTU komutları ile çalışır. Cihaz üzerinde 6 adet 10K NTC analog giriş bulunur.

## CİHAZ ÖZELLİKLERİ

Güç	12-24V DC 20mA
Analog Giriş	6 Adet
Analog Giriş Türü	10K NTC
Sıcaklık Ölçüm Aralığı	-50°C ile +140°C Arası
ADC	12Bit
Seri Port	RS485
Protokol	Modbus RTU
Çalışma Sıcaklığı	-20°C ile +50°C arası
Klemens Tipi	Geçmeli klemens (5.08mm)
Kutu Tipi	Ray tipi kutu (Duvar montajı için kulakçıklar bulunur.)
Boyutlar	70 x 113 x 60 mm

## SERİ PORT ÖZELLİKLERİ

Modbus Adresi	1..254
Baudrate	2400, 4800, 9600,14400, 19200, 28800, 38400
Parity	None, Odd, Even
Stop Bit	1, 2
Data Bit	8

## VARSAYILAN CİHAZ AYARLARI

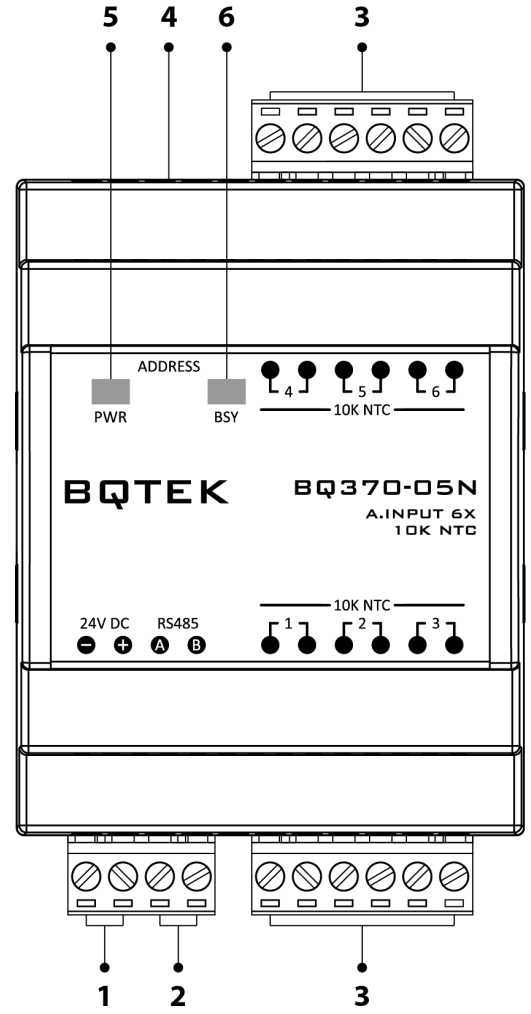
Modbus Adresi	1
Baudrate	9600
Parity	None
Stop Bit	1
Data Bit	8

## ADDRESS SWITCH TABLOSU

Cihaz adresi 1 ile 14 arasında bir değer olacak ise dip switch üzerinden, 15 ile 254 arası bir değer olacak ise RS485 üzerinden ayar yapılarak kullanılır.

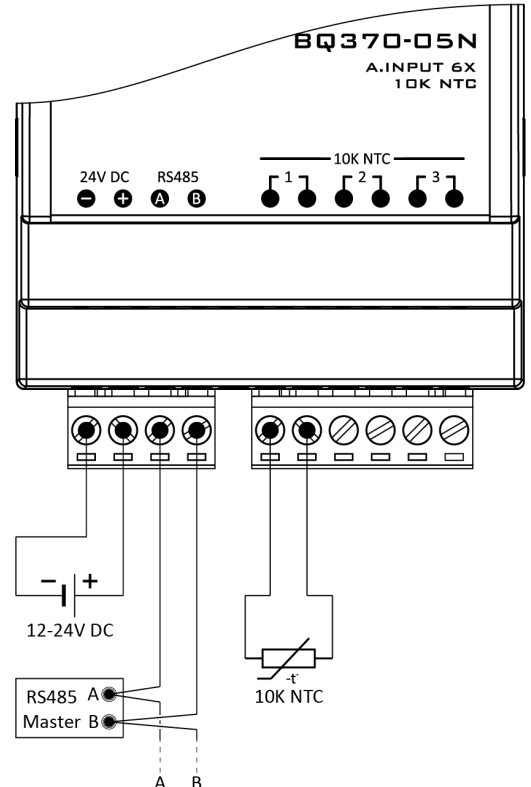
Açıklama	1	2	3	4
Adres 0 (Ayar Modu)	OFF	OFF	OFF	OFF
Adres 1	ON			
Adres 2		ON		
Adres 3	ON	ON		
Adres 4			ON	
Adres 5	ON		ON	
Adres 6		ON	ON	
Adres 7	ON	ON	ON	
Adres 8				ON
Adres 9	ON			ON
Adres 10		ON		ON
Adres 11	ON	ON		ON
Adres 12			ON	ON
Adres 13	ON		ON	ON
Adres 14		ON	ON	ON
Adres 15 (RS485 üzerinden yapılan ayarlar)	ON	ON	ON	ON

## CİHAZ GÖRÜNÜMÜ



1	Cihaz güç bağlantısı (12-24V DC 20mA)
2	RS485 bağlantı (Modbus RTU bağlantısı)
3	Analog giriş bağlantıları (10K NTC)
4	Dip switch (Cihaz adresleme switchi)
5	Cihaz enerjilendi ledi
6	Haberleşme durum ledi

## BAĞLANTI ŞEMASI



**REGISTER TABLOSU**

Register tablosu en düşük register adresi 1 olacak şekilde hazırlanmıştır.

Register	Açıklama	Tür	R/W	Değer
1	1.Giriş Ölçüm	Int.	R	(X / 10)
2	2.Giriş Ölçüm	Int.	R	
3	3.Giriş Ölçüm	Int.	R	
4	4.Giriş Ölçüm	Int.	R	
5	5.Giriş Ölçüm	Int.	R	
6	6.Giriş Ölçüm	Int.	R	
7	1.Giriş Ölçüm	Float	R	(X / 1)
9	2.Giriş Ölçüm	Float	R	
11	3.Giriş Ölçüm	Float	R	
13	4.Giriş Ölçüm	Float	R	
15	5.Giriş Ölçüm	Float	R	
17	6.Giriş Ölçüm	Float	R	
19	1.Giriş Sensor Durum	U.Int.	R	0=Sensor Var 1=Sensor Yok
20	2.Giriş Sensor Durum	U.Int.	R	
21	3.Giriş Sensor Durum	U.Int.	R	
22	4.Giriş Sensor Durum	U.Int.	R	
23	5.Giriş Sensor Durum	U.Int.	R	
24	6.Giriş Sensor Durum	U.Int.	R	
102	1.Giriş Offset	Int.	R/W	-30000..30000 (X / 100)
103	2.Giriş Offset	Int.	R/W	
104	3.Giriş Offset	Int.	R/W	
105	4.Giriş Offset	Int.	R/W	
106	5.Giriş Offset	Int.	R/W	
107	6.Giriş Offset	Int.	R/W	
Cihaz versiyon 203 ve sonrası için geçerli register adresleri				
1001	Versiyon	U.Int.	R	209
1002	Modbus Adresi	U.Int.	R/W	1..254
1003	Baudrate	U.Int.	R/W	2400..38400
1004	Cihaz Türü	U.Int.	R	105
1005	Cihaz Kodu	U.Int.	R	370
1006	1.Giriş Offset	Int.	R/W	-30000..30000 (X / 100)
1007	2.Giriş Offset	Int.	R/W	
1008	3.Giriş Offset	Int.	R/W	
1009	4.Giriş Offset	Int.	R/W	
1010	5.Giriş Offset	Int.	R/W	
1011	6.Giriş Offset	Int.	R/W	
1012	Parity	U.Int.	R/W	0=None, 1=Odd, 2=Even
1013	(2) Stop Bit	U.Int.	R/W	1, 2
1014	(3) 1.Giriş Değişim Hızı	U.Int.	R/W	0..200 (X / 10)
1015	(3) 2.Giriş Değişim Hızı	U.Int.	R/W	
1016	(3) 3.Giriş Değişim Hızı	U.Int.	R/W	
1017	(3) 4.Giriş Değişim Hızı	U.Int.	R/W	
1018	(3) 5.Giriş Değişim Hızı	U.Int.	R/W	
1019	(3) 6.Giriş Değişim Hızı	U.Int.	R/W	
65001	Ayarları Kaydet	U.Int.	W	1=Ayarları Kaydet
65002	Yeniden Başlat	U.Int.	W	1=Yeniden Başlat
65003	(2) Fabrika Ayarları	U.Int.	W	1=Fabrika Ayarları

(2) Cihaz versiyon 204 ve sonrası destekler.

(3) Cihaz versiyon 206 ve sonrası destekler.

Değişikliklerin geçerli olması için; ayarların kaydedilmesi ve cihazın yeniden başlaması gerekir.

**U.Int.:** Unsigned Integer**R/W:** Okunabilir ve yazılabilir değer.**R:** Sadece okunabilir değer.**W:** Sadece yazılabilir değer.

Desteklenen Komutlar	Register Aralığı
03 Read Holding Registers (4x)	1..1019
04 Read Input Registers (3x)	1..1019
06 Write Single Register	102..65003 (W)
16 Write Multiple Register	102..107 (W)

**BQTEK AYAR PROGRAMI**Bqtek Ayar Programı veya herhangi bir modbus program ile cihaz ayarları yapılabilir. [www.bqtek.com/downloads/](http://www.bqtek.com/downloads/) adresinden Bqtek Ayar Programını indirebilirsiniz. (Bqtek Ayar Programı için seri port (RS485) gereklidir.)

- Cihazınızı seri port (RS485) ile bilgisayara bağlayın.
- Bqtek Ayar Programını açın.
- Programın ayarlar menüsünden seri port ayarlarını yapın.
  - Com Port : Seri port (RS485) com numarası
  - Baudrate : 9600
  - Data Bit : 8
  - Parity : None
  - Stop Bit : 1
- Programdan cihaz türünü ve modbus adresini seçin.
  - Cihaz : BQ370-05N
  - Adres : 255
- Cihazı ayar moduna alın.
  - Cihazda enerji var ise enerjiyi kesin.
  - Address Switchdeki tüm switchleri OFF konumuna alın.
  - Cihaza enerji verin.
  - BSY Led sabit yandığında cihaz ayar moduna girer.
- OKU butonuna basarak cihazın tüm ayarlarını okuyun.
- Ayarları değiştirip YAZ butona basarak ayarları cihaza yükleyin.
- Cihazı ayar modundan çıkartmak için enerjisini kesin, adres switchlerini istenilen bir değere alarak tekrar enerji verin.

Bqtek Ayar Programı dışında herhangi bir modbus program ile cihaz ayarlarını değiştirmek için Ayar Modu Register Tablosunu kullanabilirsiniz.

**AYAR MODU REGISTER TABLOSU**

Register tablosu en düşük register adresi 1 olacak şekilde hazırlanmıştır.

Register	Açıklama	Tür	R/W	Değer
1	Versiyon	U.Int.	R	209
2	Modbus Adresi	U.Int.	R/W	1..254
3	Baudrate	U.Int.	R/W	2400..38400
4	Cihaz Türü	U.Int.	R	105
5	Cihaz Kodu	U.Int.	R	370
6	1.Giriş Offset	Int.	R/W	-30000..30000 (X / 100)
7	2.Giriş Offset	Int.	R/W	
8	3.Giriş Offset	Int.	R/W	
9	4.Giriş Offset	Int.	R/W	
10	5.Giriş Offset	Int.	R/W	
11	6.Giriş Offset	Int.	R/W	
12	(1) Parity	U.Int.	R/W	0=None, 1=Odd, 2=Even
13	(2) 2 Stop Bit	U.Int.	R/W	1, 2
14	(3) 1.Giriş Değişim Hızı	U.Int.	R/W	0..200 (X / 10)
15	(3) 2.Giriş Değişim Hızı	U.Int.	R/W	
16	(3) 3.Giriş Değişim Hızı	U.Int.	R/W	
17	(3) 4.Giriş Değişim Hızı	U.Int.	R/W	
18	(3) 5.Giriş Değişim Hızı	U.Int.	R/W	
19	(3) 6.Giriş Değişim Hızı	U.Int.	R/W	

(1) Cihaz versiyon 203 ve sonrası destekler.

(2) Cihaz versiyon 204 ve sonrası destekler.

(3) Cihaz versiyon 206 ve sonrası destekler.

**U.Int.:** Unsigned Integer**R/W:** Okunabilir ve yazılabilir değer.**R:** Sadece okunabilir değer.**W:** Sadece yazılabilir değer.

Desteklenen Komutlar	Register Aralığı
03 Read Holding Registers (4x)	1..19
04 Read Input Registers (3x)	1..19
06 Write Single Register	1..19 (W)