

Cihaz Hakkında

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

BQ375 Modbus Analog Çıkış cihazıdır. Cihaz üzerinde 4 adet analog çıkış bulunur. Çıkışlar 0-10V veya 4-20mA olarak ayarlanabilir. RS485 Modbus RTU üzerinden 0-10V veya 4-20mA analog çıkış elde etmenizi sağlar.

Cihaz Özellikleri

Güç	24V DC
Analog Çıkış	4 Adet
Analog Çıkış Türü	0-10V / 4-20mA
Protokol	RS485 Modbus RTU
Klemens Tipi	Vidalı Klemens (5.08mm)
Kutu Tipi	Ray Tipi Plastik Kutu (Duvar montajı için kulakçıklar bulunur.)
Boyutlar	70 x 90 x 60 mm

Seri Port Özellikleri

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

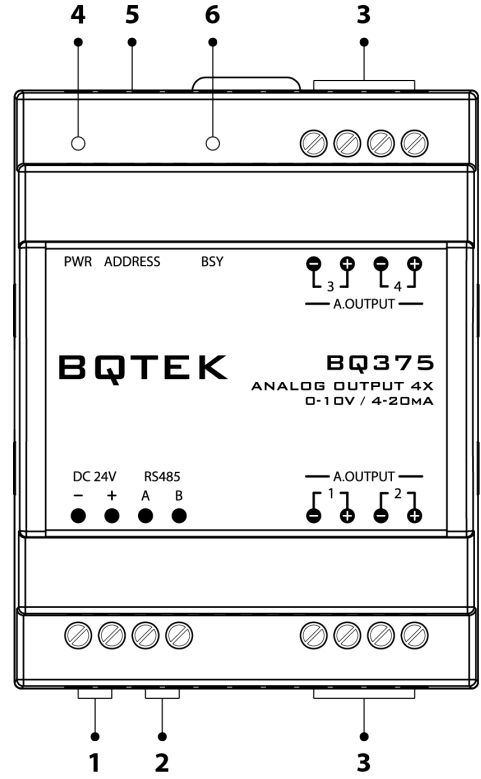
Varsayılan Cihaz Ayarları

Modbus Adresi	1
Baudrate	9600
Parity	None
Stop Bits	1
Data Bit	8 Bit
1. Analog Çıkış	4-20mA
2. Analog Çıkış	4-20mA
3. Analog Çıkış	4-20mA
4. Analog Çıkış	4-20mA

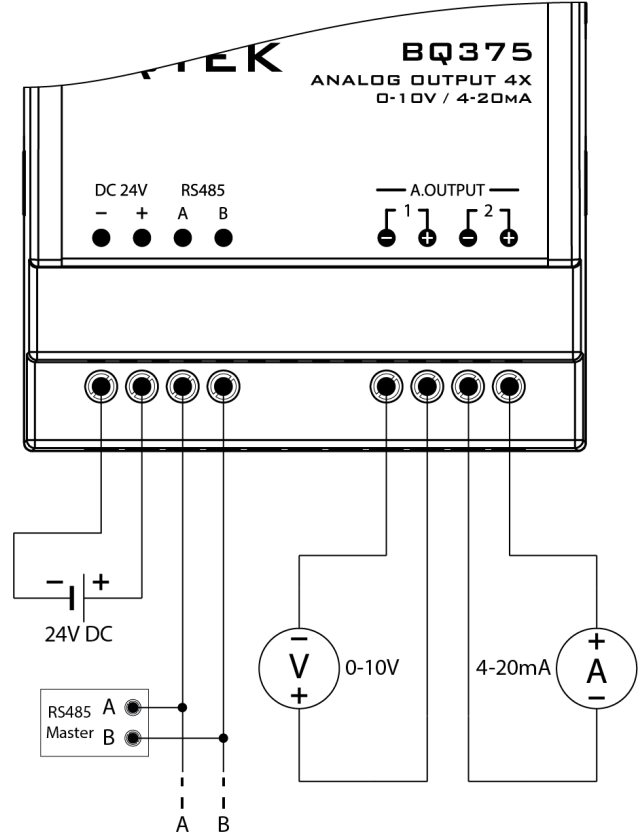
Address Switch Tablosu

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 (Bilgisayardan yapılan ayarlar)	ON	ON	ON	ON

Genel Görünüm

1	Cihaz Güç Bağlantısı (24V DC)
2	RS485 Bağlantı (Modbus RTU Bağlantısı)
3	Analog Çıkış Bağlantıları (0-10V / 4-20mA)
4	Cihaz Enerjilendi Led'i
5	Dip Switch (Cihaz Adresleme Switch'i)
6	Haberleşme Durum Led'i

Bağlantı Şeması

Çıkış türü olarak seçilen sensör ilgili kanala bağlanmalıdır. Yukarıdaki örnekte çıkış türü olarak 1.Çıkış 0-10V, 2.Çıkış 4-20mA ayarlanmış ve ona uygun bağlantı yapılmıştır.

Register Tablosu

Register tablosu en düşük register adresi 1 olacak şekilde hazırlanmıştır.

Register	Açıklama	R/W	Tür	Çarpan	Değer
1	1.Çıkış Değer	U.Int.	R/W	100	0-10V = 0..1000 4-20mA = 0..2000
2	2.Çıkış Değer	U.Int.	R/W	100	
3	3.Çıkış Değer	U.Int.	R/W	100	
4	4.Çıkış Değer	U.Int.	R/W	100	
5..6	1.Çıkış Float Değer	Float	R/W	1	0-10V = 0..10.00 4-20mA = 0..20.00
7..8	2.Çıkış Float Değer	Float	R/W	1	
9..10	3.Çıkış Float Değer	Float	R/W	1	
11..12	4.Çıkış Float Değer	Float	R/W	1	
1001	Versiyon	Int.	R	1	103
1002	Modbus Adresi	Int.	R/W	1	1..254
1003	Baudrate	U.Int.	R/W	1	2400..38400
1004	Cihaz Türü	Int.	R	1	1
1005	Cihaz Kodu	Int.	R	1	375
1006	1. Çıkış Türü	U.Int.	R/W	1	0=0-10V 1=0-20mA
1007	2. Çıkış Türü	U.Int.	R/W	1	
1008	3. Çıkış Türü	U.Int.	R/W	1	
1009	4. Çıkış Türü	U.Int.	R/W	1	
1010	1.Çıkış Offset	Int.	R/W	1	-1000...1000
1011	2.Çıkış Offset	Int.	R/W	1	
1012	3.Çıkış Offset	Int.	R/W	1	
1013	4.Çıkış Offset	Int.	R/W	1	
65001	Ayarları Kaydet	U.Int.	W	1	1=Ayarları Kaydet
65002	Yeniden Başlat	U.Int.	W	1	1=Yeniden Başlat

1010..1013 arasındaki offset registerları cihazın çıkış değerini etkilemez. Cihaz kalibrasyon ayarları için kullanılır.

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

Desteklenen Komutlar:

03 Read Holding Registers (4x)
04 Read Input Registers (3x)
06 Write Single Register
16 Write Multiple Registers (1..12 arasındaki registerları destekler)

R/W: Okunur ve yazılabilir değer.

R: Sadece okunabilir değer.

W: Sadece yazılabilir değer.

Int: Signed Integer

U.Int.: Unsigned Integer

Cihaz Ayarlarının Yapılması

Bqtek Ayar Programı veya herhangi bir modbus program ile cihaz ayarları yapılabilir. www.bqtek.com/downloads/ adresinden Bqtek Ayar Programını indirebilirsiniz. (Bqtek Ayar Programı için USB-RS485 çevirici gereklidir.)

- Cihazınızı USB-RS485 çevirici ile bilgisayara bağlayın.
- Bqtek Ayar Programını açın.
- Programın ayarlar bölümünden seriport ayarlarını yapın.
 - Com Port : USB / RS485 çevirici com numarası
 - Baudrate : 9600
 - Data Bit : 8 Bit
 - Parity : None
 - Stop Bit : 1 Stop
- Programdan cihaz türünü ve modbus adresini seçin.
 - Cihaz : BQ375
 - Adres : 255 (Ayar Modu Modbus Adresi)
- 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	Başlık	R/W	Tür	Değer
1001	Versiyon	Int.	R	103
1002	Modbus Adresi	Int.	R/W	1..254
1003	Baudrate	U.Int.	R/W	2400..38400
1004	Cihaz Türü	Int.	R	1
1005	Cihaz Kodu	Int.	R	375
1006	1. Çıkış Türü	U.Int.	R/W	0=0-10V 1=0-20mA
1007	2. Çıkış Türü	U.Int.	R/W	
1008	3. Çıkış Türü	U.Int.	R/W	
1009	4. Çıkış Türü	U.Int.	R/W	
1010	1.Çıkış Offset	Int.	R/W	-1000...1000
1011	2.Çıkış Offset	Int.	R/W	
1012	3.Çıkış Offset	Int.	R/W	
1013	4.Çıkış Offset	Int.	R/W	

R/W: Okunur ve yazılabilir değer.

R: Sadece okunabilir değer.

W: Sadece yazılabilir değer.

Int: Signed Integer

U.Int.: Unsigned Integer

Desteklenen Komutlar:

03 Read Holding Registers (4x)
04 Read Input Registers (3x)
06 Write Single Register