

CİHAZ HAKKINDA

⚠ Cihazı kullanmadan önce; ürün sayfasında bulunan kullanım kılavuzundaki garanti koşulları, güvenlik ve uyarıları okuyunuz.

BQ226 Modbus sıcaklık ve nem sensörüdür. İlave olarak 10K NTC sıcaklık sensörü bağlanabilir. Böylelikle 2 adet sıcaklık, 1 adet nem bilgisini RS485 Modbus RTU protokolü ile okuyabilirsiniz.

Cihaz contalı bir kutu içerisinde yer almaktadır. Kablo bağlantıları bir rekor yardımı ile dışarı taşınmıştır. Sıcaklık ve nem sensöründe dış etkenlerden etkilenmesini azaltmak için filtre kullanılmıştır. Kullanım alanına göre filtreyi çıkarabilirsiniz.

Aşırı sıcak ve soğuk ortamlardan cihazın korunması gerekir. Bu tarz ortamlarda sensörü kablo ile uzatarak cihazın farklı bir ortamda olması sağlanmalıdır. Örneğin soğuk hava depolarında sensör deponun içinde, cihaz deponun dışında olmalıdır.

Sıcaklık-Nem sensörleri kimyasal ve asidik gibi zorlu ortam koşullarında, sürekli nem ve çöğlenmenin çok olduğu ortamlarda kullanıma uygun değildir. Bu tür ortamlar sensörün ömrünü kısaltabilir ve kısa sürede arızalanmasına neden olabilir. Sıcaklık nem sensörü kullanırken bunu dikkate almanız ve otomasyon sisteminizi buna göre ayarlamanız önemlidir.

CİHAZ ÖZELLİKLERİ

Güç	12-24V DC 20mA
Çalışma Sıcaklığı	-20°C ile +55°C Arası
Sıcaklık Ölçüm Aralığı	-20°C ile +55°C Arası (Dijital Sensör-Dahili) -30°C ile +80°C Arası (Dijital Sensör-Kablolu) -50°C ile +140°C Arası (10K NTC)
Sıcaklık Hassasiyet	±1 °C (25°C ~ 50°C) (Dijital Sensör) ±1 °C (25°C ~ 50°C) (10K NTC)
Nem Ölçüm Aralığı	%0RH ile %99RH Arası
Nem Hassasiyet	±2.0 %RH
Çözünürlük	14 Bit
Protokol	RS485 Modbus RTU
Kutu Tipi	IP67 ABS Contalı Kutu
Boyutlar	100 x 174 x 39 mm

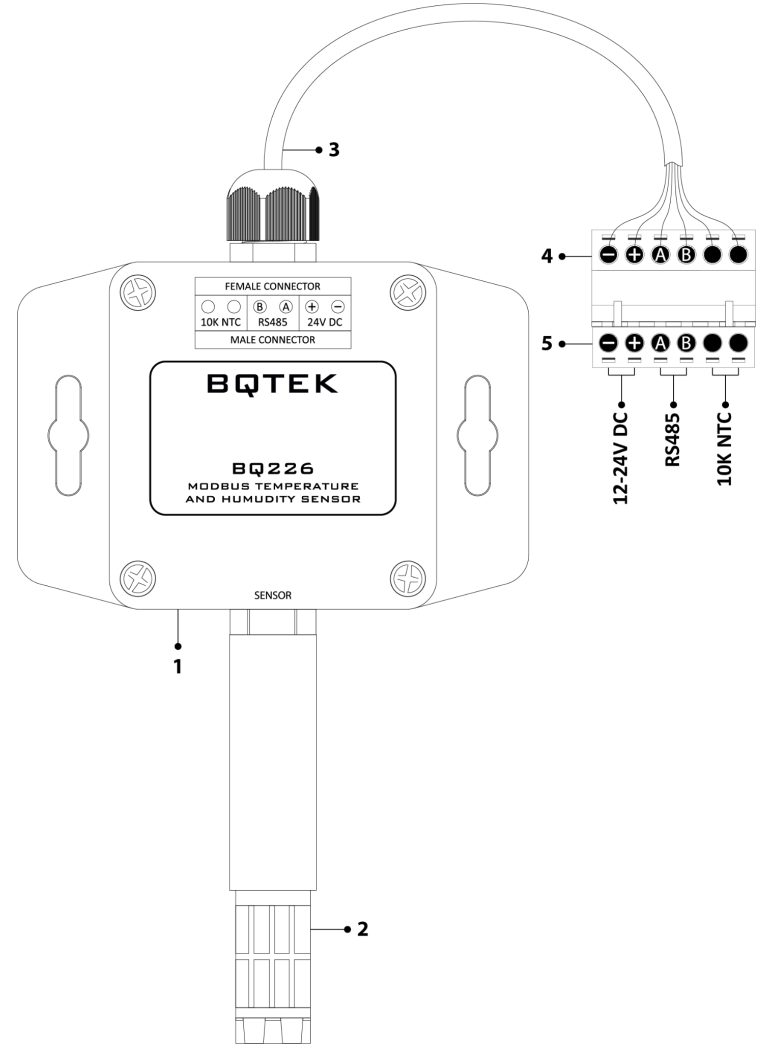
SERİ PORT ÖZELLİKLERİ

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

VARSAYILAN CİHAZ AYARLARI

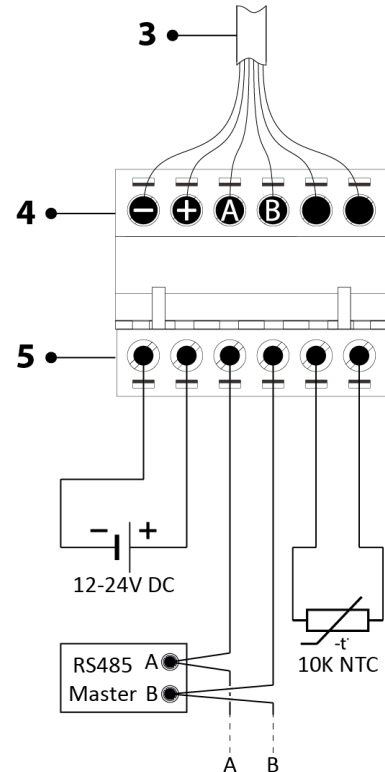
Modbus Adresi	1
Baudrate	9600
Parity	None
Stop Bit	1
Data Bit	8
Nem Isıtma Durum	1 (Aktif)
Nem Isıtma Değeri	95
Isıtma Gücü	4
Isıtma Sonrası Bekleme	10 (1sn.)

CİHAZ GÖRÜNÜMÜ



1	BQ226 Sıcaklık ve nem sensör cihazı
2	Sensör probu
3	Enerji, RS485 ve 10K NTC kablosu
4	Dişi klemens geçmeli 5.08mm
5	Erkek klemens geçmeli 5.08mm

BAĞLANTI ŞEMASI



REGISTER TABLOSU

Register tablosu en düşük register adresi 1 olacak şekilde hazırlanmıştır.

Register	Açıklama	Tür	R/W	Değer
1	Nem (Dijital)	U.Int.	R	(X / 100)
2	Sıcaklık (Dijital)	Int.	R	
3	Sıcaklık (NTC)	Int.	R	
4	Nem (Dijital)	Float	R	(X / 1)
6	Sıcaklık (Dijital)	Float	R	
8	Sıcaklık (NTC)	Float	R	
10	Sensör Durum (Dijital)	U.Int.	R	0=Sensör Yok
11	Sensör Durum (NTC)	U.Int.	R	1=Sensör Var
12	Isıtma Durum	U.Int.	R	0=Pasif, 1=Aktif
1001	Cihaz Kodu	U.Int.	R	226
1002	Cihaz Türü	U.Int.	R	0
1003	Versiyon	U.Int.	R	200
1004	Modbus Adresi	U.Int.	R/W	1..254
1005	Baudrate	U.Int.	R/W	2400..38400
1006	Parity	U.Int.	R/W	0=None, 1=Odd, 2=Even
1007	Stop Bit	U.Int.	R/W	1
1008	Nem Offset	Int.	R/W	-30000..30000 (X / 100)
1009	Sıcaklık Offset	Int.	R/W	
1010	NTC Sıcaklık Offset	Int.	R/W	
1011	Nem Isıtma Durum	U.Int.	R/W	0=Pasif, 1=Aktif
1012	Nem Isıtma Değeri	U.Int.	R/W	30..99
1013	Isıtma Gücü	U.Int.	R/W	0..5
1014	Isıtma Sonrası Bekle	U.Int.	R/W	10..1000 (X / 10sn.)
1015	-60°C (Ω)	U.Long	R/W	10K NTC Direnç Tablosu
1017	-50°C (Ω)	U.Long	R/W	
1019	-40°C (Ω)	U.Long	R/W	
1021	-30°C (Ω)	U.Long	R/W	
1023	-20°C (Ω)	U.Long	R/W	
1025	-10°C (Ω)	U.Long	R/W	
1027	0°C (Ω)	U.Long	R/W	
1029	10°C (Ω)	U.Long	R/W	
1031	20°C (Ω)	U.Long	R/W	
1033	30°C (Ω)	U.Long	R/W	
1035	40°C (Ω)	U.Long	R/W	
1037	50°C (Ω)	U.Long	R/W	
1039	60°C (Ω)	U.Long	R/W	
1041	70°C (Ω)	U.Long	R/W	
1043	80°C (Ω)	U.Long	R/W	
1045	90°C (Ω)	U.Long	R/W	
1047	100°C (Ω)	U.Long	R/W	
1049	110°C (Ω)	U.Long	R/W	
1051	120°C (Ω)	U.Long	R/W	
1053	130°C (Ω)	U.Long	R/W	
1055	140°C (Ω)	U.Long	R/W	
1057	150°C (Ω)	U.Long	R/W	
1059	Direnç Tablosu Kilidi	Int.	R/W	226=Tablo Kilidini Aç
65001	Ayarları Kaydet	U.Int.	W	1=Ayarları Kaydet
65002	Yeniden Başlat	U.Int.	W	1=Yeniden Başlat
65003	Fabrika Ayarları	U.Int.	W	1=Fabrika Ayarları

Nem Isıtma Durum: Nem belirlenen değere ulaştığında; sensör ısıtma işleminin açılıp açılmayacağı ayarlanır. (0=Isıtma Pasif, 1=Isıtma Aktif)

Nem Isıtma Değeri: Sensör ısıtmanın açılması için belirlenen nem değeridir.

Isıtma Gücü: Sensör ısıtma işleminin hangi güç ile yapılacağı ayarlanır. (0..5)

Isıtma Sonrası Bekle: Sensör ısıtma işlemi yapıldıktan sonra; sıcaklık ve nem değerlerinin ölçülmesi için beklenmesi gereken süredir. (X / 10sn.)

Direnç Tablosu Kilidi: Direnç tablosunda değişiklik yapabilmek için 1059 Direnç Tablosu Kilidi Register adresine 226 değerinin yazılması gerekir. Bu işlemden sonra 10K NTC Direnç Tablosu kilidi açılarak register adresleri yazılabilir olur.

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

BQTEK AYAR PROGRAMI

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 seri port (RS485) gereklidir.)

1. Cihazınızı seri port (RS485) ile bilgisayara bağlayın.

2. Bqtek Ayar Programını açın.

3. Programın ayarlar menüsünden seri port ayarlarını yapın.

3.1. Com Port : Seri port (RS485) com numarası

3.2. Baudrate : 9600

3.3. Data Bit : 8

3.4. Parity : None

3.5. Stop Bit : 1

4. Programdan cihaz türünü ve modbus adresini seçin.

4.1. Cihaz : BQ226

4.2. Adres : 255

5. Yenile butonuna basarak BQ226 ayar menüsünü açın.

5.1. Cihaza atamak istediğiniz ayarları oluşturun.

6. Cihazı ayar moduna alın.

6.1. Cihazda enerji var ise enerjiyi kesin.

6.2. Cihaza enerji verin.

6.3. Cihaza enerji verdiğiniz andan itibaren 6sn. boyunca ayar modunda kalır. Bu süre içerisinde YAZ butonuna basarak ayarları cihaza yükleyin.

7. Cihaza ayar yazma işlemi bittikten 30sn. içerisinde başka bir işlem yapmazsanız ayar modunda çıkar. Dilerseniz cihaz enerjisini kesip tekrar verebilirsiniz.

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

Cihaz ilk açıldığında 6sn. boyunca ayar modunda kalır. Herhangi bir işlem yapmazsanız 6sn. sonra çalışma moduna girer. Herhangi bir ayar yazarsanız ek 30sn. daha eklenir.