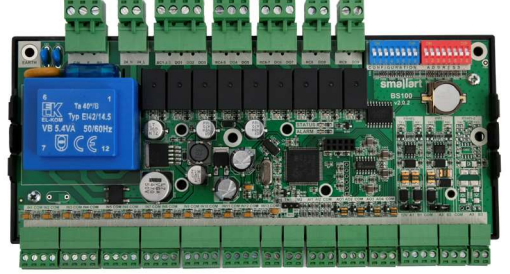


Özellikler

- 220V AC güç besleme
- 13 adet gerilimsiz kuru kontak veya NTC10K sensör olarak kullanılabilen Pasif Analog Giriş
- 2 adet Tacho Giriş
- 2 adet 0-10V Aktif Analog Giriş
- 9 adet Dijital Çıkış (Röle 10A)
- 4 adet 0-10V Analog Çıkış
- EC Fan kontrol
- Opsiyonel AC 24 V Çıkış
- Opsiyonel Triac ile fan kontrolü (EM-TRIAC bağlantısı ile kullanılabilir.)
- Tek ve üç kademeli fan kontrolü
- Konfigürasyon DIP Switch (CONFIGURATION)
- Modbus adres DIP Switch (ADDRESS)
- Modbus RTU haberleşme
- Opsiyonel BACnet MS/TP haberleşme
- Oda paneli bağlantısı
- BMS bağlantısı
- Opsiyonel RS-485 haberleşmesi



Kullanım

HR510 serisi, bina otomasyonu ve HVAC uygulamalarında kullanılmaktadır. Modül sahip olduğu Modbus haberleşmesi sayesinde bu haberleşme modülüne sahip tüm cihazlarla sorunsuz çalışabilecek şekilde tasarlanıp, üretilmiştir.

Kullanım Notları

Lütfen, dokümanı dikkatlice okuyunuz. HR510 en son teknolojik gelişmeler ve güvenlik kurallarına uygun olarak tasarlanmış ve üretilmiştir. Yaralanma ve maddi hasarları önlemek için güvenlik uyarılarına dikkat edilmelidir.

Güvenlik Tavsiyeleri-Dikkat

Cihazın montajı, bakım ve onarımı yetkili personel tarafından yapılmalıdır. Cihazın güç kaynağı 220 V AC ve 1 A dahili sigortası vardır.



Ürün Hakkında

Ürün Kodu	Tanım	Güç	Haberleşme
HR510.11	9 Adet Dijital Çıkış (Röle) 4 Adet Analog Çıkış	12VA maks.	Modbus RTU
HR510.12	13 Adet Universal Giriş 2 Adet Tacho Giriş 2 Adet Analog (Aktif) Giriş		BACnet MS/TP

Teknik Özellikler

Çalışma Gerilimi	220VAC +%10-%15, 50/60Hz
Güç Harcaması	12VA maks.
Çalışma Sıcaklığı	0-50 °C
Depolama Sıcaklığı	-25+80 °C
Çalışma Nemi	%5....95 rh, Yoğuşmasız
Kablo Bağlantıları	Soketli Klemens, max 1 x 2,5 mm2
Ölçüm Aralığı	NTC10K -50...150°C Voltaj 0-10V
Ölçüm Hassasiyeti	0,1°C
Girişler	13 Adet Pasif Analog Giriş (NTC10K Sıcaklık Sensörü, Kuru Kontak) 2 Adet Tacho Girişi 2 Adet 0-10V Aktif Analog Giriş
Çıkışlar	9 Adet Dijital Çıkış (10A Röle) 4 adet 0-10V Analog Çıkış
Haberleşme	RS-485, Modbus RTU, BACnet MS/TP
Plastik Kutu	EN 60529'a göre IP20
Kutu Tipi	Ray Tipi Kutu
Plastik Kutu Malzemesi	ABS (UL 94 V-0)
Boyutlar	212 x 58 x 90 mm (G x Y x D)

Montaj Yeri

Cihaz yapısı gereği duvar montajı ya da pano içerisinde ray montajına uygundur. Raya montaj yapılırken cihazın klemenslerine kablo bağlantısı yapılabilecek şekilde alan bırakılması tavsiye edilir.

DİKKAT: Yangın, şok veya ölüm riskini önlemek için, kurulumdan önce 1A olan C tipi otomatik sigorta veya cam sigortadaki elektriği kesin!

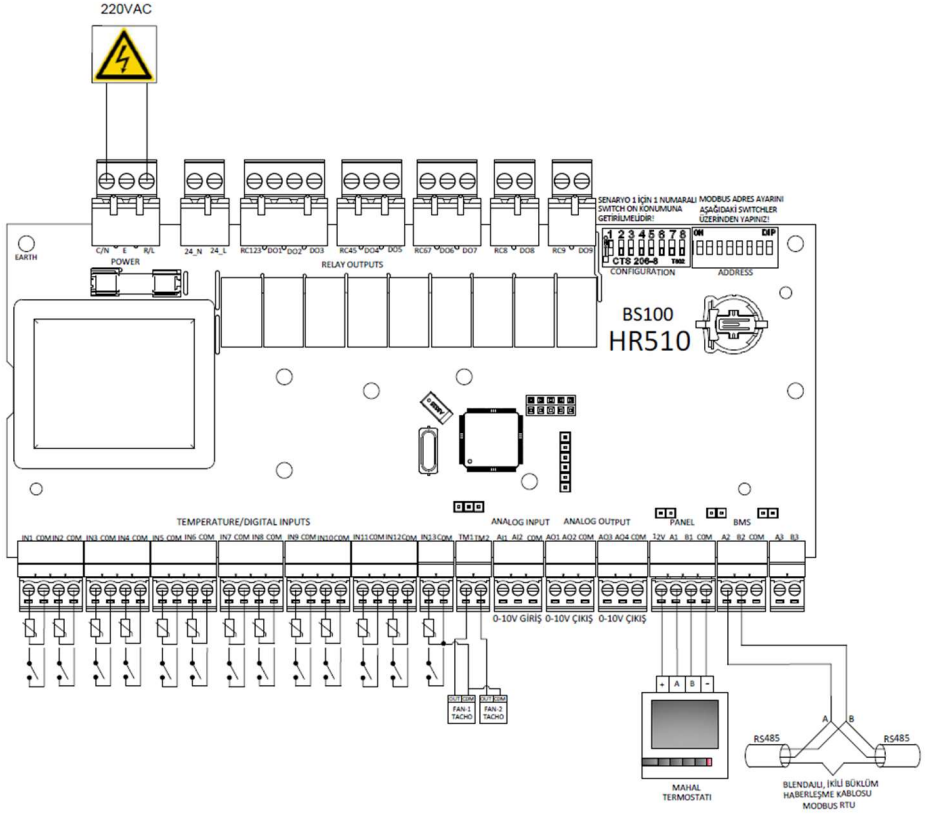


Montaj Talimatları

Lütfen, montaj sırasında aşağıdaki talimatlara uyunuz.

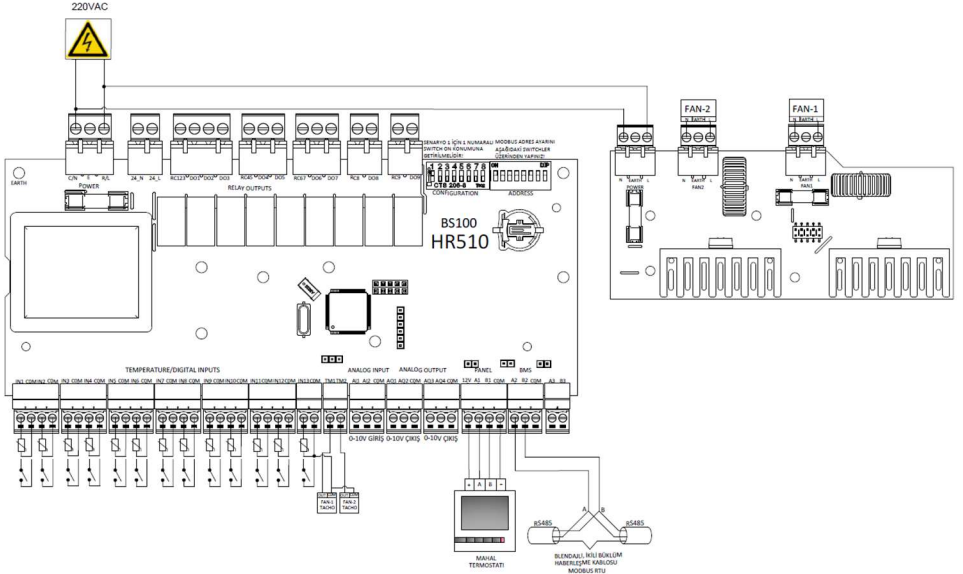
- Adım:** Cihazın enerjisinin olmadığından emin olunuz.
- Adım:** Aşağıda belirtilen bağlantı şemalarına göre kullanacağınız ekipman ve haberleşme bağlantılarını yapınız.
- Adım:** Haberleşme adresi, baud rate vb. ayarları adres (ADDRESS) ve konfigürasyon (CONFIGURATION) DIP Switchleri üzerinden yapınız.
- Adım:** Bağlantı ve diğer ayarların doğru yapıldığından emin olunuz.
- Adım:** Cihaza enerji veriniz.

Bağlantı Şeması



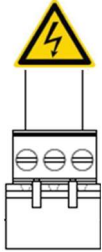
HR510 Bağlantı Şeması

Triac Bağlantısı

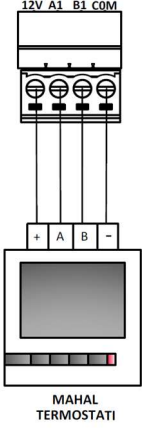


Cihaz Güç Bağlantısı

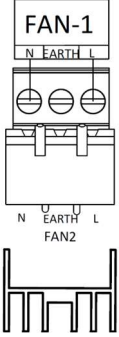
220 VAC 50/60 Hz



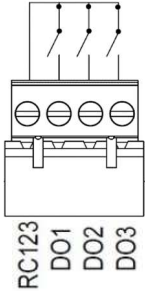
Transformatörün 220VAC çıkışını L terminaline ve transformatörün nötr çıkışını N terminaline bağlayın. Transformatörün E terminalini toprağa bağlayabilirsiniz.

Panel Bağlantısı

Panel ile kart arasındaki haberleşmenin sağlanması için bağlantıları soldaki şekilde gösterildiği gibi yapınız.

Triyak Bağlantısı

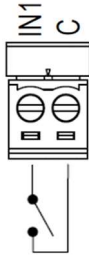
Triyak bağlantısını soldaki şekilde gösterildiği gibi 220VAC çıkışını L terminaline ve nötr çıkışını N terminaline bağlayınız.

Dijital Çıkışlar

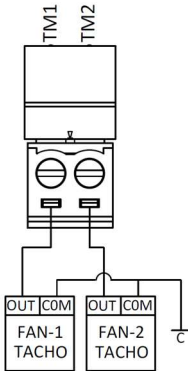
Gerilimi DOx röleleriyle anahtarlanacak RC terminaline bağlayınız. DOx röleleri kapalı olduğunda DOx terminalerinden bu gerilim alınabilir. Tüm dijital çıkış terminaleri için bu durum geçerlidir.

Pasif Analog Giriş (NTC10K)

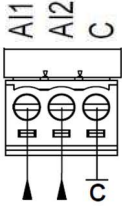
NTC10K sensör bağlantısını soldaki şekilde gösterildiği gibi yapınız. Bu bağlantıyı diğer terminaller için de yapabilirsiniz.

Pasif Analog Giriş (Kuru Kontak)

Kuru kontak bağlantısını soldaki şekilde gösterildiği gibi yapınız. Bu bağlantıyı diğer terminaller için de yapabilirsiniz.

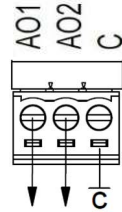
Pasif Analog Giriş (Tacho)

Tacho giriş bağlantısını soldaki şekilde gösterildiği gibi saha cihazınızın bir kablosunu TM1 ile diğer kablosunu COM ile bağlayarak aktifleştirebilirsiniz. Pasif analog girişte bulunan herhangi bir COM ile bağlantı kurabilirsiniz. PCB'de bulunan TM1 ve TM2 ibaresi üzerindeki jumperi aktif ediniz.

Aktif Analog Girişler

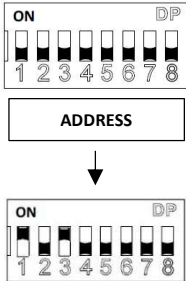
0-10V GİRİŞ

Sensörlerden, saha cihazlarından vb. gelen 0-10V çıkış kablolarını A1x girişine bağlayın ve ilgili cihazın GND veya COM kablosunu soldaki şekilde gösterildiği gibi HR510 modülün "C" terminaline bağlayın.

Analog Çıkışlar

0-10V ÇIKIŞ

HR510 modülün 0-10V çıkışını ilgili cihazın 0-10V girişine bağlayın ve ilgili cihazın GND veya COM kablosunu soldaki şekilde gösterildiği gibi HR510 modülün "C" terminaline bağlayın.

Switch Ayarlamaları

Modbus adresini **1-247** arasında binary olarak Adres (ADDRESS) DIP switchinden ayarlayınız.

→ **Örn:** 1. ve 3. switch **ON** konumuna alındığında cihaz 5 adresini alır.



CONFIGURATION



Cihazın Baud rate ve parity ayarlarını aşağıda bulunan “Baud Rate Tablosu”nu baz alarak konfigürasyon (CONFIGURATION) DIP switchinden ayarlayınız.

→ Örn: 7. ve 8. switch ON konumuna alındığında cihaz 76800 Baud rate’de çalışır.

Modbus Adresi : Varsayılan 1

Baud rate : Varsayılan 9600

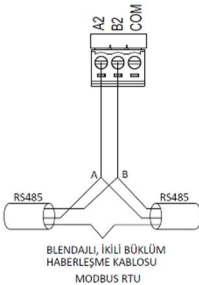
Parite : Varsayılan Yok (None)

Not: Modbus adresi, baud rate ve parite değişikliklerinin geçerli olabilmesi için enerjinin kesilip verilmesi gerekmektedir.

KONFIGÜRASYON DIP SWITCH' İ ÜZERİNDEN BAUD RATE AYARI						
Desimal	Dip Switch 7	Dip Switch 8	Baud Rate (bps)	Bits	Stop Bit(s)	Parity
0	0	0	9600	8	1	None
1	1	0	19200	8	1	None
2	0	1	38400	8	1	None
3	1	1	76800	8	1	None

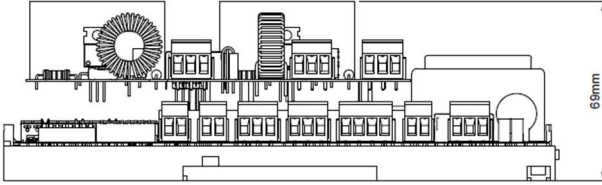
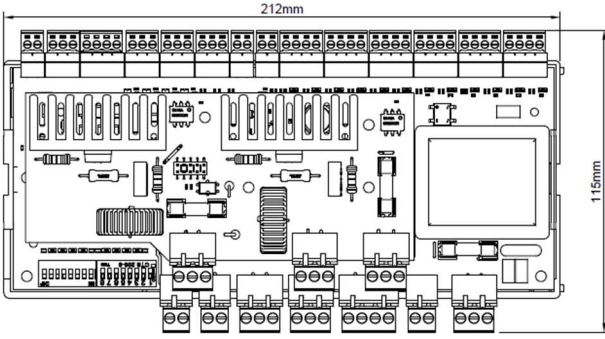
Not 1: Cihaz varsayılan olarak 9600 bps ile haberleşecek şekilde ayarlanmıştır.
Not 2: Baud rate ayarlama işlemi ilk kurulum sırasında, cihazın enerjisi kapalı iken yapılmalıdır.

Modbus Haberleşme Bağlantısı ve Hat Sonu Direnci (End Of Line (EOL))



Modbus bağlantısını soldaki şekilde gösterildiği gibi kullandığınız haberleşme cihazınızın seçili portunda bulunan “A” veya “+” ucu ile kartınızın A2 terminali arasında ve cihazınızın “B” veya “-” ucu ile B2 terminali arasında bağlantı kurunuz. PCB üzerinde A2 B2 ibaresinde bulunan jumperi aktif ediniz.

Boyutlar(mm)



Not: HR510 kullanım kılavuzu, servis menüsü, modbus parametreleri ve bağlantı şemaları hakkında detaylı bilgi için ilgili dokümanlardan yararlanabilirsiniz.