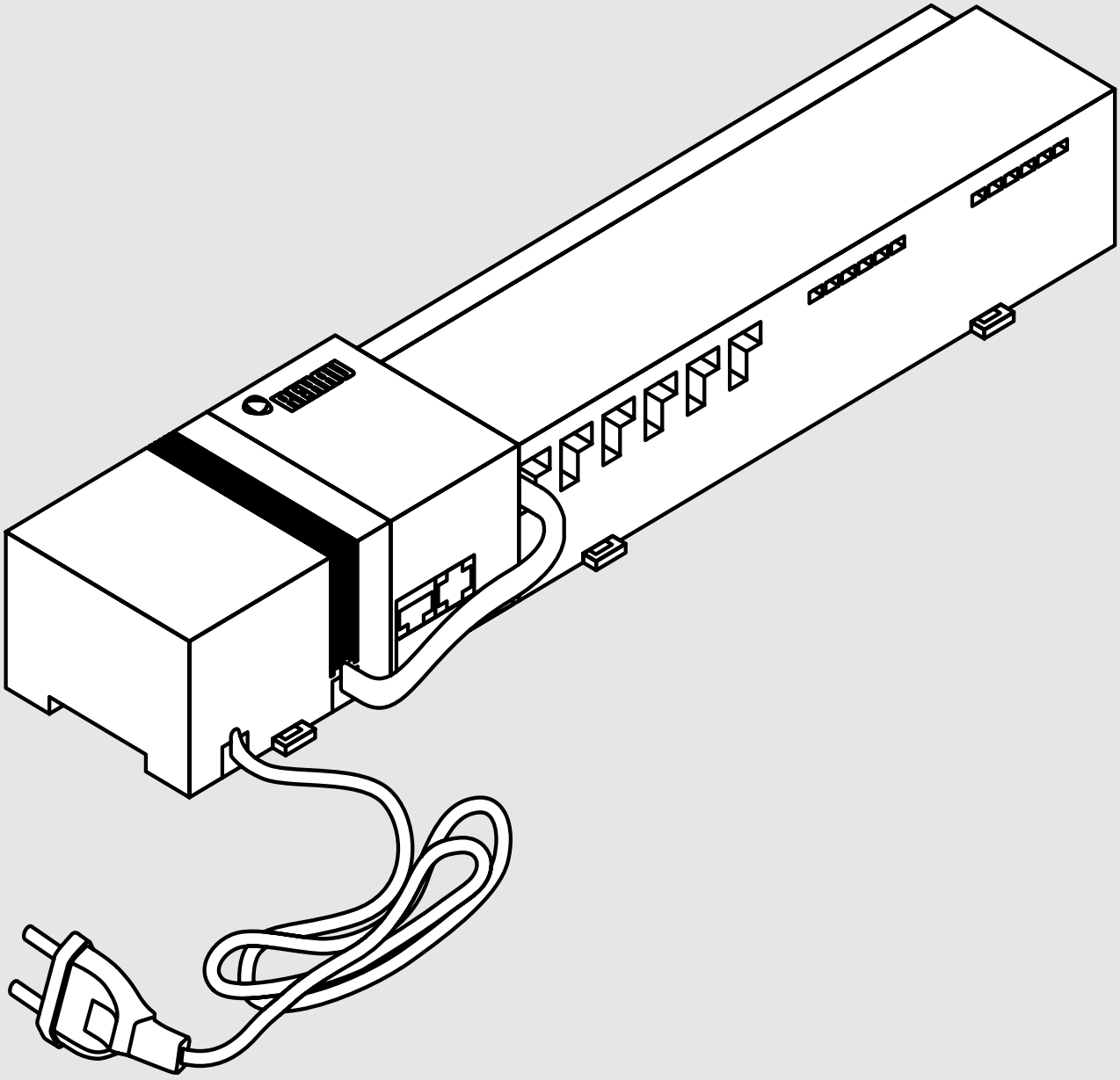
REHAU®
Unlimited Polymer Solutions



NEA SMART BASİS 24 V

Kurulum Kılavuzu

İÇİNDEKİLER

1	**Güvenlik**	**3**
1.1	Kullanılan semboller ve uyarı bilgileri	3
1.2	Amacına uygun kullanım	3
1.3	Genel emniyet bilgileri	3
1.4	Personelle ilgili koşullar	3
1.5	Kullanımla ilgili kısıtlamalar	3
1.6	Uygunluk	3
2	**Modeller**	**4**
2.1	Teslimat kapsamı	4
2.2	Göstergeler ve kullanım elemanları	4
2.3	Bağlantılar	5
2.4	Teknik özellikler	5
3	**Kurulum**	**6**
3.1	Montaj	6
3.2	Elektrik bağlantısı	6
3.2.1	Harici Change Over sinyali	7
3.2.2	Pompa/Isı/(serinlik) üreteci	7
3.2.3	Opsiyonel yoğuşma derecesi sensörü	7
3.2.4	Change Over ısıtma/serinletme için pilot fonksiyonu	7
3.2.5	Harici zamanlama modülü	8
3.2.6	Oda BUS	8
3.2.7	Sistem BUS	8
3.2.8	Bir kısıtlama termostatının kullanımı	8
3.2.9	Ethernet bağlantısı	9
4	**Devreye alma**	**10**
4.1	İlk devreye alma	10
4.2	Baz istasyonlarının birbirine bağlanması (Eşleştirme) / ayrılması	10
4.3	Bir ısıtma bölgesinin oda termostatının atanması (Eşleştirme)	11
4.4	Bağlantı testinin yapılması	11
4.5	Sistem konfigürasyonu	11
4.5.1	microSD kartı ile sistem konfigürasyonu	11
4.5.2	Nea Smart oda termostatı D ile konfigürasyon	11
4.6	Fabrika ayarlarına dönülmesi	12
5	**Koruma fonksiyonları ve acil işletim**	**14**
5.1	Koruma fonksiyonları	14
5.1.1	Pompa koruma fonksiyonu	14
5.1.2	Valf koruma fonksiyonu	14
5.1.3	Dona karşı koruma fonksiyonu	14
5.1.4	Yoğuşma derecesi denetimi	14
5.1.5	Kısıtlama termostatı	14
5.2	Acil işletim	14
6	**Sorunların giderilmesi ve temizlik**	**15**
6.1	Hata göstergeleri ve giderilmesi	15
6.2	Sigortanın değiştirilmesi	16
6.3	Temizlik	16
7	**Devre dışına alma**	**17**
7.1	Devre dışına alma	17
7.2	Tasfiye	17

Kontrol sistemi Nea Smart hakkında diğer bilgiler ile tüm dokümanları indirmek için:

www.rehau.com/neasmart

1 GÜVENLİK

1.1 Kullanılan semboller ve uyarı bilgileri

Elektrik gerilimi nedeniyle ölüm tehlikesi. Uyarı bilgileri, yanlarında duran sembol ile tanımlanmıştır.

Bilgi

1.2 Amacına uygun kullanım

Nea Smart Basis 24 V şu amaçlarla kullanılır:
- Isıtma ve serinletme sistemleri için azami 8 bölgeli bir bireysel mekan kontrolünün (ardıl kontrol) kurulması,
- Azami 12 adet UNI 24 V termostatik vana ve 8 adet Nea Smart termostat D tipi veya Nea Smart termostat, bir pompa, bir CO dedektörü, potansiyelsiz kontaklı bir yoğuşma derecesi sensörü ile bir harici zamanlama modülünün bağlanması.
- Sabit kurulum.

Diğer her türlü kullanım amacına aykırı kullanım olarak nitelendirilir, bunlar üreticiye sorumluluk vermez.
Değişiklikler ve revizyonlar kesinlikle yasaktır ve tehlikelere yol açar, bunlar üreticiye sorumluluk vermez.

1.3 Genel emniyet bilgileri

Elektrik gerilimi nedeniyle ölüm tehlikesi. Baz istasyonu gerilim altındadır.
- Açmadan önce daima şebekeden ayırın ve istem dışı tekrar çalıştırılmaya karşı emniyete alın.
- Pompa ve kazan kontağında var olan yabancı gerilimleri kesin ve istem dışı tekrar çalıştırılmaya karşı emniyete alın.

Acil durum
Acil durumda, bireysel mekan kontrolünün elektrik bağlantısını kesin.

Kılavuzu muhafaza edin ve sizden sonraki kullanıcıya teslim edin.

1.4 Personelle ilgili koşullar

Yetkili uzman personel
Elektrik kurulumları, güncel VDE hükümleri ile yerel EVU talimatlarına uygun biçimde yapılmalıdır. Bu kılavuz, devlet onaylı bir **eğitim yeterlik belgesi** sahibi elektrikli sistem montörü veya elektronikçinin uzmanlığını gerektirmektedir (Federal Alman Cumhuriyeti'nde devletçe tanımlanmış iş unvanları ile Avrupa Topluluğu hukukuna göre karşılaştırılabilir mesleki nitelikler.)

1.5 Kullanımla ilgili kısıtlamalar

Bu cihaz fiziksel, zihinsel ve ruhsal açıdan engelli şahıslar (çocuklar dahil) tarafından, kendi emniyetleri için yetkilendirilen bir şahsın gözetimi altında bulundurulmadıkları veya cihazın kullanımı hakkında bilgilendirilmedikleri takdirde kullanılmak üzere uygun değildir.

Çocuklar, cihazla oynamadıklarından emin olmak için gözetim altında olmalıdır.

1.6 Uygunluk

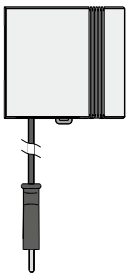
Bu ürün CE işareti ile tanımlanmıştır ve böylece, aşağıdaki yönetmeliklerin gereksinimlerine uygundur:
- 2004/108/EG, „Üye devletlerin elektromanyetik uyumluluk ile ilgili yasalarının denkleştirilmesine ilişkin Konsey Yönetmeliği“ değişiklikleri ile birlikte
- 2006/95/EG, „Üye devletlerin belirli gerilim sınırları dahilindeki elektrik ekipmanları ile ilgili yasalarının denkleştirilmesine ilişkin Konsey Yönetmeliği“ değişiklikleri ile birlikte

Toplam kurulumla ilgili olarak, kurulumcunun uyması zorunlu olan başka güvenlik gereksinimleri de söz konusu olabilir.

2 MODELLER

2.1 Teslimat kapsamı

1 x

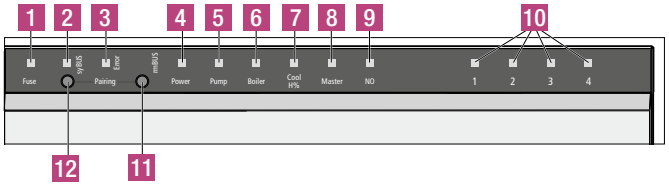


1 x

1 x

Şek. 2–1 Teslimat kapsamı

2.2 Göstergeler ve kullanım elemanları

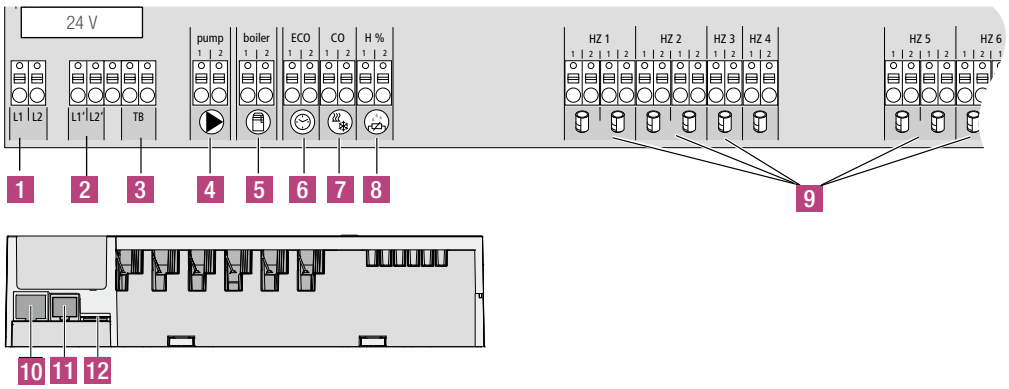


Şek. 2–2 Göstergeler ve kullanım elemanları

No.	Adı	LED	Durum	Fonksiyon
1	Sigorta	kırmızı	yanıyor	Sigorta arızalı
2	syBUS	sarı	yanıyor	syBUS etkinleşti
			yanıp sönüyor	microSD-Card üzerine yazma erişimi
3	Hata	kırmızı	yanıyor	Kısıtlama termostatı aktif
4	Güç	yeşil	yanıyor	Baz istasyonu işletime hazır
5	Pompa	yeşil	yanıyor	Pompa kumandası aktif
6	Boyler	yeşil	yanıyor	Kazan kumandası için boyler rölesi kullanımında aktif kazan kumandası
7	Serinletme %H	mavi	yanıyor	Serinletme işletimi aktif
			yanıp sönüyor	Yoğuşma tespit edildi
8	Master	sarı	yanıyor	Baz istasyonu Master olarak konfigüre edildi
			yanıp sönüyor	Baz istasyonu Slave olarak konfigüre edildi
9	NO	sarı	yanıyor	Sistem, NO tahrikleri için (elektriksiz açık) parametrelendirildi
10	Isıtma bölgeleri 1-x	yeşil		Isıtma/serinletme bölgelerinin ilgili etkinliğini gösterir
11	rmBUS butonu	-		rmBUS fonksiyonelliği için kullanma butonu
12	syBUS butonu	-		syBUS fonksiyonelliği için kullanma butonu

Tab. 2–1 Göstergeler ve kullanım elemanları

2.3 Bağlantılar



Şek. 2–3 Bağlantılar

No.	Bağlantı	Fonksiyon
1	Şebeke trafosu	Sistem trafosuna bağlantı
2	Çıkış 24 V	Örn. bir kısıtlama termostatının beslenmesi için çıkış (inşaat sahibi tarafından)
3	Kısıtlama termostatı	Hassas yüzeylerin korunması için inşaat sahibi tarafından hazırlanan kısıtlama termostatının bağlantısı (opsiyonel)
4	Pompa	Pompanın kumandası için bağlantı
5	Kazan	Kazanın kumandası için bağlantı ya da CO pilot fonksiyonu için çıkış
6	ECO	Harici zamanlama modülünün bağlantısı için potansiyelsiz giriş
7	Change Over	Harici Change Over sinyalinin bağlantısı için potansiyelsiz giriş (SELV uyarınca)
8	Yoğuşma derecesi sensörü	Yoğuşma derecesi sensörünün bağlantısı için potansiyelsiz giriş (SELV uyarınca)
9	Termostatik vanalar	UNI 24 V termostatik vanalar için 12 bağlantı
10	RJ45 bağlantısı	Baz istasyonunun ev ağına entegrasyonu için Ethernet arabirimi
11	RJ12 bağlantısı	Aktif anten için bağlantı
12	microSD kart yuvası	Ürün yazılımının yüklenmesini ve bireysel sistem ayarlarının yapılmasını sağlar

Tab. 2–2 Bağlantılar

2.4 Teknik özellikler

	Nea Smart Basis 24 V
Ethernet	x
Isıtma bölgelerinin sayısı	8
Tahriklerin sayısı	4x2 + 4x1
Tüm tahriklerin azami anma yükü	24 W
IB başına başlatma gücü	maks. 1 A
Pompa çıkışı	8 A omaj, maks. 200 ms endüktif
İşletim gerilimi	24 V / ±% 20
Şebeke bağlantısı	Fişli sistem trafosu
Çekilen güç (pompa hariç)	50 W (sistem trafosu tarafından sınırlı)
Boşta çalışırken/Trafo ile çekilen güç	1,1 W / 1,4 W
Koruma sınıfı	II
Koruma derecesi/Aşırı gerilim sınıfı	IP20 / III

	Nea Smart Basis 24 V
Sigorta	5 x 20 mm, T2A
Ortam sıcaklığı	0 °C - 60 °C
Depolama sıcaklığı	-25 °C ila +70 °C arası
Hava nemi	% 5 - 80, yoğuşmayan
Ölçüler	370 x 52 x 75 mm
Malzeme	PC+ABS
Nominal değere göre ayar hassasiyeti:	±1 K
Ayar salınımları	±0,2 K
Maks. kablo uzunluğu	500 m
rmBus bağlantısı	Ters polarite korumalı

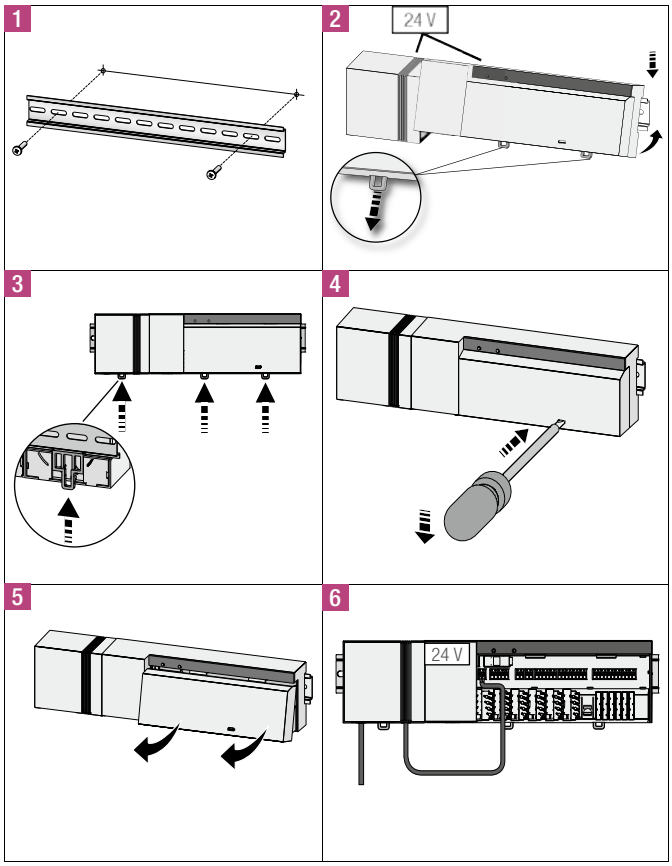
Tab. 2–3 Teknik özellikler

3 KURULUM

3.1 Montaj

Elektrik gerilimi nedeniyle ölüm tehlikesi.
Tüm kurulum çalışmaları, gerilim kesik haldeyken yapılmalıdır.

Kurulum



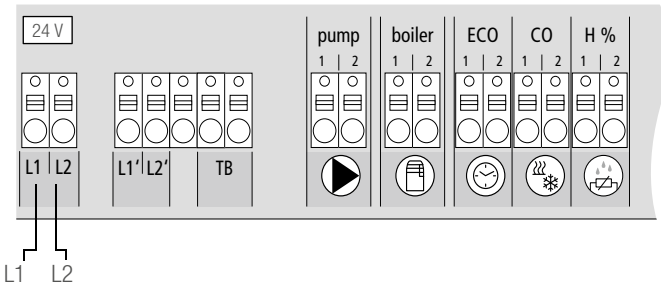
Şek. 3–1 Kurulum

3.2 Elektrik bağlantısı

Elektrik gerilimi nedeniyle ölüm tehlikesi.
Tüm kurulum çalışmaları, gerilim kesik haldeyken yapılmalıdır.

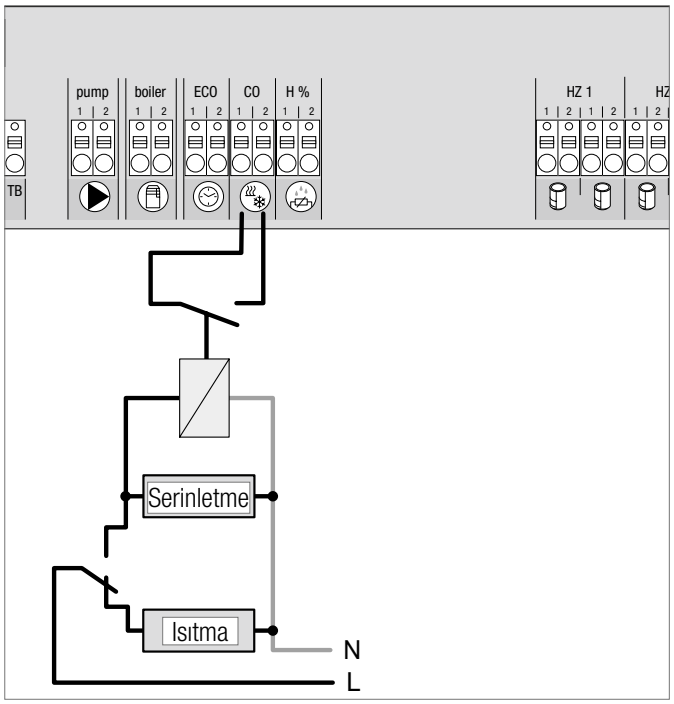
Bir bireysel oda kontrolünün ara bağlantısı bireysel faktörlere bağlıdır ve kurulumcu tarafından özenle planlanmalı ve gerçekleştirilmelidir.
Geçme/terminalli bağlantılar için aşağıdaki kesitler kullanılabilir:
- Tek telli kablo: 0,5 – 1,5 mm^2
- Çok telli kablo: 1,0 – 1,5 mm^2
- Kablo uçları 8 – 9 mm soyulmalıdır
- Tahriklerin kabloları, fabrikada monte edilmiş olan kablo pabuçlarıyla kullanılabilir.

L1/L1‘ ve L2/L2‘ terminal çiftleri dahili bağlantılıdır.



Şek. 3–2 Elektrik bağlantısı

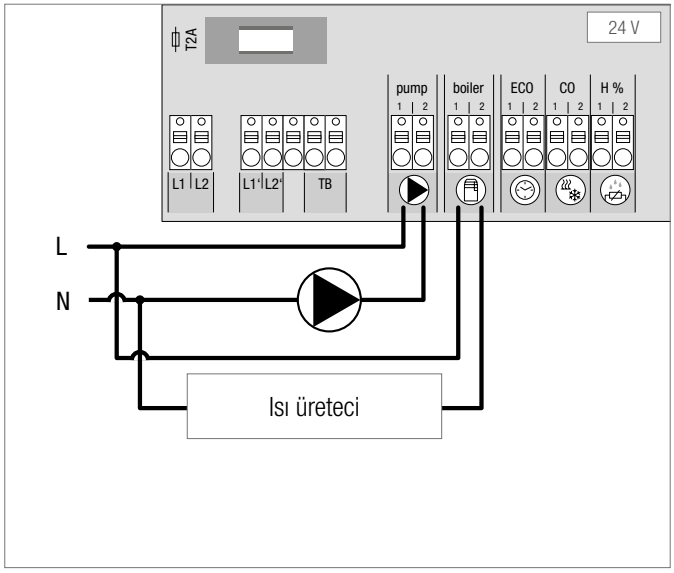
3.2.1 Harici Change Over sinyali



Şek. 3–3 Change Over sinyali bağlantısı

Harici bir Change Over sinyali kullanıldığında toplam sistem, ısıtma ve serinletme arasında bu sinyale uygun biçimde geçiş yapar.

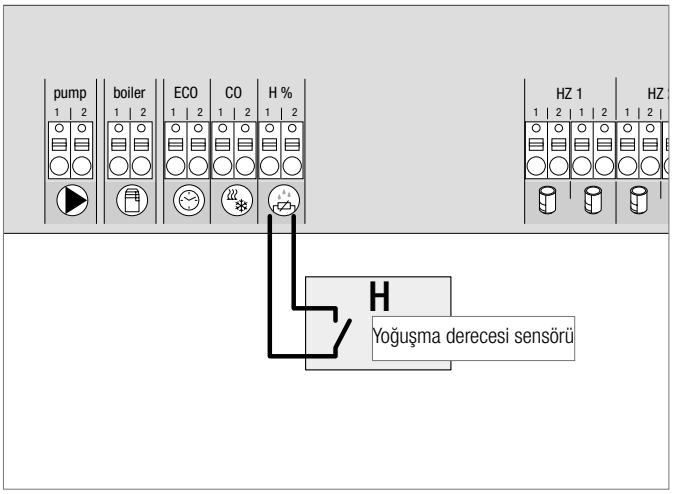
3.2.2 Pompa/Isı/(serinlik) üreteci



Şek. 3–4 Pompa ile ısı üreteci bağlantısı

„Boyler“ bağlantısı, bir ısı veya serinlik üretecinin kumandasını mümkün kılar. İlaveten bir pompa doğrudan beslenebilir ve kumanda edilebilir.
Pompa kumandası için bir yardımcı rölenin kullanılması önerilir.

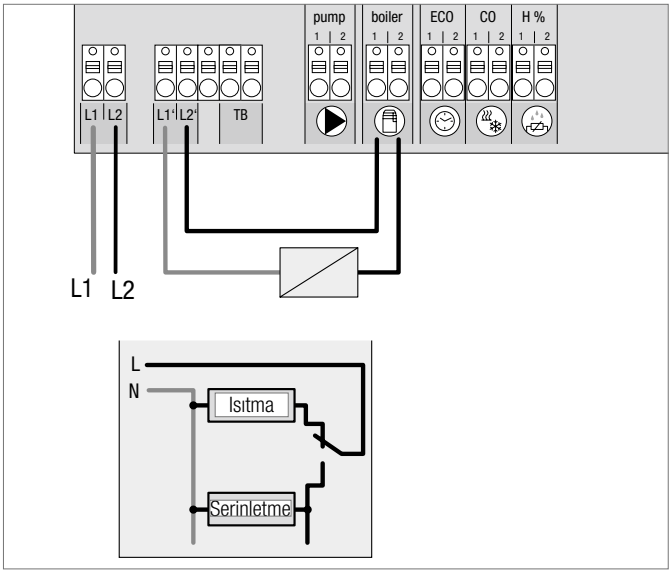
3.2.3 Opsiyonel yoğuşma derecesi sensörü



Şek. 3–5 Yoğuşma derecesi sensörü bağlantısı

İnşaat sahibi tarafından tesis edilen yoğuşma derecesi sensörleri, serinletme modunda yoğuşmaya karşı korur.
Yoğuşma derecesi sensörünün kontağı **kapalı** durumdayken yoğuşma derecesi alarmı çözülür.

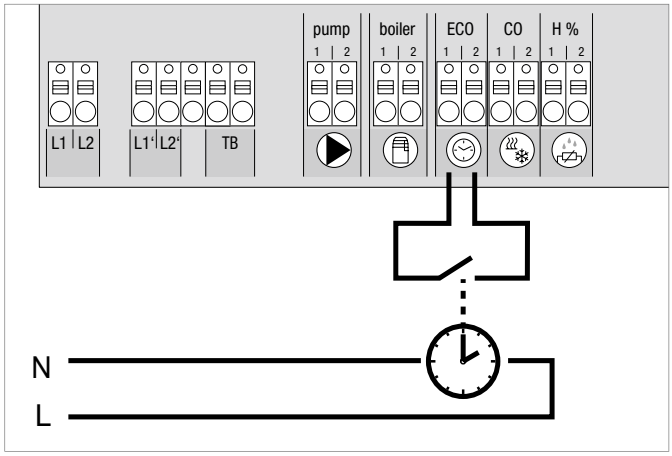
3.2.4 Change Over ısıtma/serinletme için pilot fonksiyonu



Şek. 3–6 „Boyler“ çıkışının Change Over pilot sinyali olarak kullanımı

Harici bir Change Over kullanıma hazır değilse, baz istasyonunun dahili pilot fonksiyonu, toplam sistemin ısıtma ve serinletme işletim modu arasında geçişi için kullanılabilir. Burada baz istasyonundan, geçiş için kullanılan bir röle devreye girer.

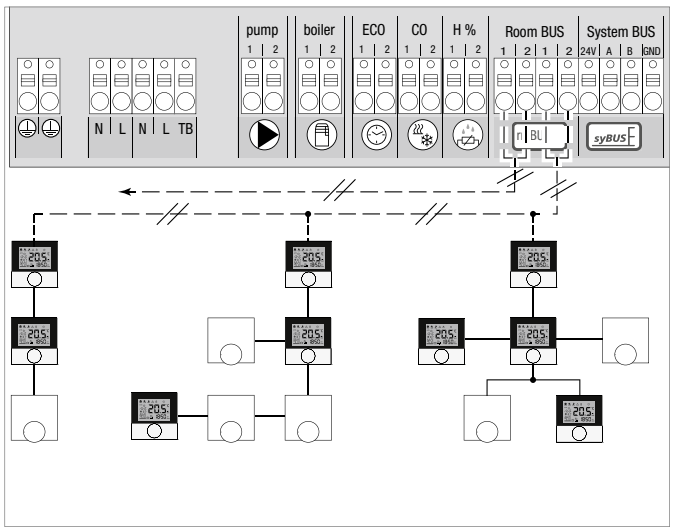
3.2.5 Harici zamanlama modülü



Şek. 3–7 Harici bir zamanlama modülünün bağlantısı

Nea Smart oda termostatı D'nin dahili saati kullanılmayacaksa, baz istasyonu, harici zamanlama modülünün bağlantısı için bir ECO girişi üzerinden çalışır. Girişin zamanlama modülü tarafından etkinleştirilmesi sırasında, ısıtma bölgeleri gece işletimine alınır.

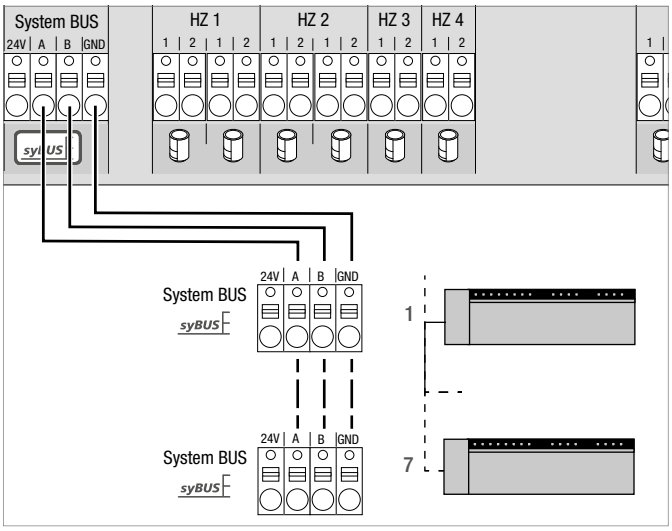
3.2.6 Oda BUS



Şek. 3–8 Nea Smart oda termostatının Nea Smart Basis bağlantısı

Oda Bus (rmBUS) üzerine sekiz adet Nea Smart oda termostatı bağlanabilir. Oda termostatlarının bağlantısı ters polarite korumalıdır ve hat, ağaç ve yıldız topolojilerinde yapılabilir.
Kablaj için tercihen bir kurulum kablosu I (Y) St Y 2 x 2 x 0,8 mm kullanılmalıdır. Asgari 2 telli mevcut bir kablo kullanımı da mümkündür. Ancak, ülkeye özgü standartlara ve talimatlara her zaman riayet edilmelidir.

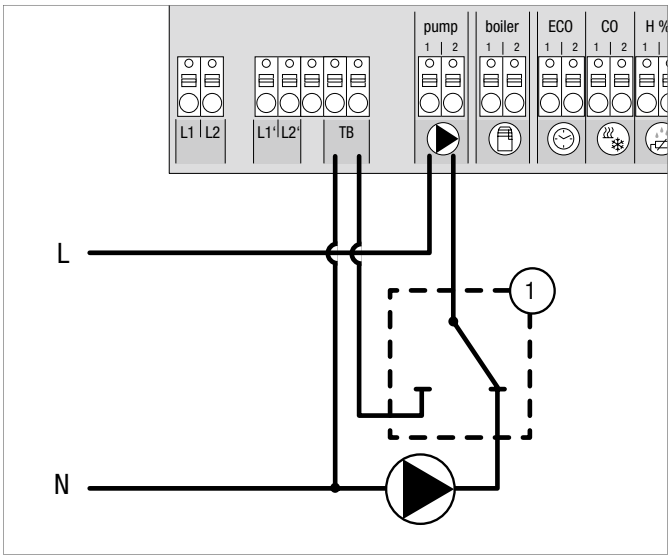
3.2.7 Sistem BUS



Şek. 3–9 Baz istasyonlarının Sistem BUS üzerinden bağlantısı

Kullanılacak kablo: I (Y) St Y 2 x 2 x 0,8 mm.
Korumayı iki taraftan cihazın şasesine (Gnd) bağlayın!
Global sistem parametrelerinin alışverişi için azami yedi adet baz istasyonu, Sistem BUS (syBUS) üzerinden birbiriyle bağlanabilir. Kablaj yapıldıktan sonra, baz istasyonları kendi aralarında çiftler oluşturmalıdır - bakın Bölüm 4.2. Kablo çapı <6 mm için çekme emniyeti, inşaat sahibi tarafından öngörülmelidir.

3.2.8 Bir kısıtlama termostatının kullanımı



Şek. 3–10 Bir kısıtlama termostatının bağlantısı

İnşaat sahibi tarafından tesis edilen bir kısıtlama termostatının (1) bağlantısı. Bu cihaz, yerden ısıtmada çok yüksek gidiş sıcaklıkları tespit edildiğinde pompayı kapatır ve TB girişini çalıştırır. TB girişi çalıştırıldığında, baz istasyonu tüm tahrikleri otomatik olarak kapatır.

3.2.9 Ethernet bağlantısı

Nea Smart Basis 24 V, sistemin PC/laptop ile internet üzerinden kumandası ve konfigürasyonu için, bir RJ45 arabirimi ve entegre bir web sunucusu yardımıyla hizmet verir.

- Baz istasyonunu, ağ kablosu yardımıyla ev ağına entegre edin veya doğrudan PC/laptop ile bağlayın.

Ev ağında kurulum:

- Yönlendiricinin menüsünü (bakın ilgili cihazın el kitabı), web tarayıcısındaki (Internet Explorer, Firefox, …) adres satırı üzerinden açın.
- Ağda yer alan tüm cihazlara genel bakışı görüntüleyin.
- Baz istasyonuna atanmış olan IP adresini öğrenmek için, MAC adresinde bir ayarlama yapın (bakın Tip etiketi).
- Baz istasyonunun IP adresini not edin ve web arabirimini açmak için web tarayıcısının adres satırına girin.

PC/laptop üzerinde doğrudan bağlantı:

- PC/Laptop üzerinde ağ ayarlarını açın ve PC'de manüel olarak IP adresini **192.168.100.1** ve alt ağ maskını **255.255.0.0** olarak atayın.
- Web tarayıcısının adres satırına IP adresi olarak 192.168.100.100 girilerek, web arabirimine erişim mümkün olur.

Kurulum ve internet üzerinden dünya çapında erişimle ilgili diğer bilgiler için: www.rehau.com/neasmart.

4 DEVREYE ALMA

4.1 İlk devreye alma

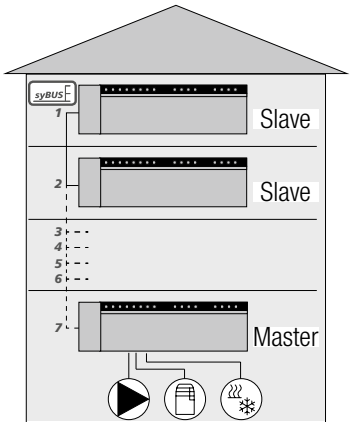
Şebeke gerilimini açtıktan sonraki ilk 30 dakika içinde, baz istasyonu kurulum modunda çalışır. Bu moddayken nominal ve gerçek sıcaklıklar karşılaştırılır, diğer bütün fonksiyonlar devre dışıdır. Gerçek sıcaklık nominal sıcaklığın altındaysa, baz istasyonunda, ilgili oda termostatına atanmış olan çıkış kumanda edilir. Bu sayede baz istasyonunda, oda termostatı ile baz istasyonunun çıkışı arasındaki düzenlemenin kontrol edilebilmesini sağlayan sinyalizasyon hiç gecikmesiz gerçekleşir.

- Şebeke gerilimini açın
  - Baz istasyonu 30 dakika süreyle kurulum modunda başlangıç yapar.
  - Baz istasyonu NC tahrikleri için parametrelendirildiğinde tüm ısıtma bölgeleri, First-Open fonksiyonunun NC tahriklerinden çözülmesi için 10 dakika süreyle kumanda edilir.
  - „Güç“ LED'i (işletim göstergesi) sürekli yanar.

4.2 Baz istasyonlarının birbirine bağlanması (Eşleştirme) / ayrılması

Bir ısıtma sisteminde çok sayıda baz istasyonunun kullanımı halinde, global sistem parametrelerinin sistem veriyolu (syBUS) üzerinden değiş tokuşu için azami yedi cihaz birbirine bağlanabilir (Eşleştirme). İletişim, Master-/Slave prensibine göre yapılır. Talepler ve durum mesajları üniteler arasında değiş tokuş yapılır. Master ünite merkezi olarak, doğrudan bağlanan fonksiyonları/bileşenleri kumanda eder:

- CO giriş/çıkışı (Pilot fonksiyonu aktifken)
- Kazan çıkışı
- Pompa çıkışı



Şek. 4–1 Çok sayıda baz ünitesi olan sistem

Bileşenlerin bağlanmış olduğu baz istasyonu Master olarak konfigüre edilmelidir. Diğer baz istasyonları ancak Master ile eşleştirilebilir.

Baz istasyonlarının eşleştirilmesi şu şekilde yapılır:

1. Master olarak konfigüre edilmesi gereken baz istasyonundaki syBUS butonuna, eşleştirme modunu başlatmak için 3 sn. basın.
   - „syBUS“ LED'i yanıp söner.
   - Eşleştirme modu, bir diğer baz istasyonunun eşleştirme sinyalini alabilmek için 3 dakika bekler.
2. Slave olarak konfigüre edilmesi gereken baz istasyonundaki syBUS butonuna, bunu Master ile eşleştirmek için iki kere ard arda 1 sn. basın.
   - İşlem sona erdiğinde, sistem eşleştirme modundan kendiliğinden çıkar.
   - Master baz istasyonundaki „Master“ LED'i sürekli **yanar**.
   - Baz istasyonu Slave olarak konfigüre edildiğinde, „Master“ LED'i **yanıp söner**.
3. Bir başka baz istasyonunu eşleştirmek için işlemi tekrarlayın.

Eşleştirilmiş olan baz istasyonlarının ayrılması şu şekilde yapılır:

4. Eşleştirmenin kaldırılması gereken baz istasyonundaki syBUS butonuna, eşleştirme modunu başlatmak için 3 sn. basın.
   - „syBUS“ LED'i yanıp söner.
5. syBUS butonuna yeniden basın ve yak. 10 saniye basılı tutun.
   - Baz istasyonu yeniden başlar ve „Master“ LED'i söner.

4.3 Bir ısıtma bölgesinin oda termostatının atanması (Eşleştirme)

1. Baz istasyonundaki rmBUS butonuna, eşleştirme modunu başlatmak için 3 sn. basın.
   - „Isıtma bölgesi 1“ LED'i yanıp söner.
2. Yeniden kısa süreyle basarak, istediğiniz ısıtma bölgesini seçin.
   - Seçilen ısıtma bölgesi, bir oda termostatının eşleştirme sinyalini alabilmek için 3 dakika bekler.
3. Oda termostatında eşleştirme fonksiyonunu etkinleştirin (bakın Oda Termostatı El Kitabı).
   - Başarılı bir atama yapıldığında, sistem eşleştirme modundan çıkar.
   - Seçilmiş olan ısıtma bölgesinin LED'i 1 dakika yanar.
4. Başka oda termostatlarının da atanması için işlemi tekrarlayın.

Bir oda termostatı birden fazla ısıtma bölgesine atanabilir. Birden fazla oda termostatının bir bölgeye atanması mümkün değildir.

4.4 Bağlantı testinin yapılması

Bağlantı testi ile, baz istasyonu ve oda termostatı arasındaki iletişim test edilebilir.

Baz istasyonu eşleştirme modunda bulunmamalıdır.

1. Oda termostatında bağlantı testini başlatın (bakın Oda Termostatı El Kitabı).
   - Oda termostatına atanmış olan ısıtma bölgesi 1 dakika süreyle kumanda edilir ve böylece, işletim durumuna bağlı olarak açılır veya kapatılır.
2. Herhangi bir kumanda gerçekleşmediyse, sinyal kesilmiştir. Şunları gözden geçirin:
   - Oda termostatını baz istasyonuyla eşleştirilmiş mi
   - Tüm bağlantılarda temas var mı
   - Bus kablosu kopuk mu

4.5 Sistem konfigürasyonu

Baz istasyonunun konfigürasyonu isteğe bağlı olarak microSD kartı, baz istasyonunun web düzlemi veya Nea Smart oda termostatı D'nin servis düzlemi üzerinden yapılabilir.

4.5.1 microSD kartı ile sistem konfigürasyonu

www.ezr-home.de web adresinde EZR Manager SD Card üzerinden bireysel ayarlar yapılabilir ve microSD kartı yardımıyla baz istasyonuna aktarılabilir. Yazılım sürümü 01.70 ve sonrasında baz istasyonu, formatları FAT16 veya FAT32 olan 2 GB üzerindeki microSD kartları algılar.

1. Bilgisayarınızın web tarayıcısı üzerinden www.ezr-home.de web adresini açın, EZR Manager SD Card'ı seçin ve aşağıdaki talimatları çevrim içi uygulayın.
2. Güncel verilerin olduğu microSD kartı baz istasyonuna takın.
   - Aktarma işlemi otomatik olarak başlar ve güncel veriler baz istasyonuna kopyalanır.
   - Aktarma işlemi sırasında „syBUS“ LED'i yanıp söner.
   - Veri aktarma başarılı olduğunda „syBUS“ LED'i söner.

4.5.2 Nea Smart oda termostatı D ile konfigürasyon

Nea Smart oda termostatı D'nin servis düzlemi bir PIN kodu ile korunmaktadır ve sadece yetkili uzman personel tarafından kullanılabilir.

Hatalı konfigürasyonlar hatalara ve sistem hasarlarına yol açabilir.

1. Döner düğmeye basın.
2. „Servis düzlemi“ menüsünü seçin ve basarak etkinleştirin.
3. 4 basamaklı PIN'i (standart: 1314) çevirerek ve basarak girin.
4. Yeniden basarak, parametreyi (PAr) seçin ve istediğiniz parametre-nin numara kodunu (aşağıdaki tabloya bakın) girin.
5. Gerekiyorsa parametreyi değiştirin ve basarak onaylayın.

4.6 Fabrika ayarlarına dönülmesi

Dikkat! Kullanıcı ayarlarının hepsi silinir.

1. Eğer takılı ise, baz istasyonundan microSD kartını çıkartın ve bilgisayardaki „params_usr.bin“ parametre dosyasını silin.
2. Baz istasyonundaki rmBUS butonunu, eşleştirme modunu başlatmak için 3 sn. basılı tutun.
   - „Isıtma bölgesi 1“ LED'i yanıp söner.
3. rmBUS butonuna yeniden basın ve 10 saniye basılı tutun.
   - Tüm ısıtma bölgesi LED'leri aynı anda yanıp söner. rmBUS butonunu 5 saniye daha basılı tutun.
   - LED'ler aynı anda yanar ve ardından söner.

Baz istasyonu fabrika ayarlarına dönmüştür ve ilk devreye almada olduğu gibi davranır (bakın Bölüm 4).

Daha önce atanmış olan oda termostatları yeniden eşleştirilmelidir - bakın Bölüm 4.3.

No.	Parametre	Açıklama	Ön ayar	Birim
010	Kullanılan ısıtma sistemi	Isıtma bölgesine göre ayarlanabilir: Yerden ısıtma (FBH)standart / FBH düşük enerji / radyatör / konvektör pasif / konvektör aktif	1	FBH St.=0 FBH NE=1 RAD=2 KON pas.=3 KON akt.=4
020	Isıtma/Serinletme iptal	Devre çıkışlarının, etkinleştirilmiş olan işletim moduna bağlı olarak iptali (Isıtma/ Serinletme)	0	normal=0 Isıtma iptal=1 Serinletme iptal=2
030	Tuş kilidi (Çocuk kilidi)	Tuş kilidinin şifre korumalı olarak kaldırılması	0	Devre dışı=0 Devrede=1
031	Tuş kilidi şifresi	PIN'i, par. 30 etkinleştirildiğinde belirleyin	–	0000..9999
040	Harici sensör RBG'ye bağlandı	Zemin sıcaklığının (FBH), oda sıcaklığının veya yoğuşma derecesinin algılanması için ilave bir sensörün bağlanması	2	Sensör yok=0 Yoğuşma sen.=1 Sıc FBH=2 Sıc Oda=3
050	Arka plan aydınlatması	Oda termostatına göre ayarlanabilir: Ekranın kullanımdan sonra aydınlatılmış olarak kalacağı süre	15	0 ... 30 sn Standart 15 sn
051	Parlaklık	Oda termostatına göre ayarlanabilir: Ekranın arka plan aydınlatmasının parlaklığını ayarlar.	50	10 ... % 100 Standart: % 50
052	Kontrast	Oda termostatına göre ayarlanabilir: Ekranın kontrastını ayarlar.	3	0 ... 7 Standart: 3
060	Gerçek değer algılamada düzeltme	Gerçek sıcaklık algılamasının bir düzeltme katsayısı ile donatımı	0,0	-2,0...+2,0 K 0,1 adımlarla
110	Şalt çıkışı etkime mantığı	NC ile NO tahrikleri arasında geçiş (sadece global)	0	NC=0 / NO=1
115	Azaltma girişi kullanımı	Azaltma için ECO girişi ile RBG'nin tatil fonksiyonunun kullanımı arasında geçiş. Bu parametre için 1 girildiğinde, tatil fonksiyonu oda termostatı üzerinden etkinleştirilemez.	0	ECO=0 Tatil=1
120	Sıcaklık gösterge ünitesi	Göstergenin Celsius ile Fahrenheit arasında dönüşümü	0	°C=0 °F=1
Pompa konfigürasyonu				
130	Pompa çıkışı	Lokal (HKV'de) veya global (ısıtma sistemi) bir sirkülasyon pompası kumandasının kullanımı.	0	lokal=0 global=1
131	Pompa türü	Kullanılan pompanın seçimi: Konvansiyonel pompa (KP) / yüksek verimli pompa (HP)	1	KP=0 HP=1
132	Pompanın ön çalışma süresi	Bir başlatma işleminin talep edildiği zamandan pompanın çalıştırılmasına kadar geçen süre.	4 dak	[dak]
133	Pompanın ardıl çalışma süresi	Çalıştırma işlemlerinin kapatıldığı zamandan pompanın kapatılmasına kadar geçen süre.	2 dak	[dak]
134	Şalt çıkışı etkime mantığı	Kumanda çıkışı olarak pompa rölesinin kullanımı halinde, etkime mantığı dönüştürülebilir	0	normal=0 dönüştürüldü=1
135	Asgari çalışma süresi	Asgari çalışma süresi, yüksek verimli pompanın tekrar kapatılabileceği zamana kadar ne kadar süreyle çalışması gerektiğini belirtir	30 dak	[dak]
136	Asgari duruş süresi	Yüksek verimli pompa: Pompa ancak bir asgari duruş süresi sağlanabileceği durumda kapatılabilir.	10 dak	[dak]

No.	Parametre	Açıklama	Ön ayar	Birim
Change Over fonksiyonelliği / kazan rölesi konfigürasyonu				
140	Kazan rölesi fonksiyonu / CO çıkışı	Şalt çıkışının, bir pompa rölesinin kumandası için veya CO-Pilot olarak çalışması gerektiğinin seçimi	0	Boyler=0 CO-Pilot=1
141	Ön çalışma süresi	Kazan rölesinin ön çalışma süresi, konv. Pompa	5 dak	[dak]
142	Ardıl çalışma süresi	Kazan rölesinin ardıl çalışma süresi, konv. Pompa	1 dak	[dak]
143	Şalt çıkışı etkime mantığı	Kumanda çıkışı olarak kullanımı halinde, röle fonksiyonu dönüştürülebilir.	0	normal=0 dönüştürüldü=1
160	Dona karşı koruma fonksiyonu	Şalt çıkışlarının T_{ist}<x°C halinde kumandası	1	Devre dışı=0 Devrede=1
161	Dona karşı koruma sıcaklığı	Dona karşı koruma fonksiyonunun etkinleştirilmesi için oda sıcaklığı sınırı	8 °C	[°C]
170	Akıllı başlatma	Münferit ısıtma bölgelerindeki sıcaklık davranışının öğrenilmesi	0	Devre dışı=0 Devrede=1
Acil işletim				
180	Etkinleştirmeye kadar geçen süre	Acil işletim rutininin etkinleştirilmesine kadar geçen süre	180 dak	[dak]
181	Acil işletimde PWM periyot süresi	Acil işletimde bir PWM periyodunun süresi	15 dak	[dak]
182	PWM ısıtma çalıştırma süresi	Isıtma işletiminin kumanda süresi	% 25	[%]
183	PWM serinletme çalıştırma süresi	Serinletme işletiminin kumanda süresi	% 0	[%]
Valf koruma fonksiyonu				
190	Etkinleştirmeye kadar geçen süre	Son kumandadan sonraki başlatma zamanı	14 g	[g]
191	Valf kumanda süresi	Valf kumanda süresi (0 = fonksiyon devre dışı)	5 dak	[dak]
Pompa koruma fonksiyonu				
200	Etkinleştirmeye kadar geçen süre	Son kumandadan sonraki başlatma zamanı	3 g	[g]
201	Kumanda süresi	Kumanda süresi (0 = fonksiyon devre dışı)	5 dak	[dak]
210	First-Open fonksiyonu (FO)	Gerilim beslemesi çalıştırılırken tüm şalt çıkışlarının kumandası	10 dak	[dak] Kapalı = 0
220	Otomatik Yaz/Kış ayar değişimi	Dönüşüm etkin haldeyken, zaman uyarlaması otomatik olarak MEZ talimatlarına göre yapılır	1	Devre dışı=0 Devrede=1
230	Azaltma farkı sıcaklığı	Harici giriş üzerinden azaltma etkinleştirilirken	2 K	[K]

Tab. 4–1 Parametre

5 KORUMA FONKSİYONLARI VE ACİL İŞLETİM

5.1 Koruma fonksiyonları

Baz istasyonu, toplam sistemde hasarların önlenmesi amacıyla birçok koruyucu önlem alarak çalışır.

5.1.1 Pompa koruma fonksiyonu

Uzun duruş sürelerine bağlı hasarların önlenmesi için pompa, önceden belirlenen süreler dahilinde kumanda edilir. Bu süre zarfında „Pompa“ LED'i yanar (bakın Parametre 200/201).

5.1.2 Valf koruma fonksiyonu

Valf kumandası yapılmayan sürelerde (örneğin ısıtma periyodunun dışında) valflerde yapışmanın önlenmesi amacıyla tüm ısıtma bölgeleri, devrede olan oda termostatı ile periyodik olarak kumanda edilir (bakın Parametre 190/191).

5.1.3 Dona karşı koruma fonksiyonu

İşletim moduna bağlı olmaksızın, her şalt çıkışı bir dona karşı koruma fonksiyonu üzerinden çalışır. Önceden ayarlanmış olan bir dona karşı koruma sıcaklığının (5...10 °C) altına düşüldüğünde, atanmış olan ısıtma bölgesindeki valfler, bu sıcaklığa erişilene kadar kumanda edilir. Dona karşı koruma fonksiyonu microSD kartı, Ethernet seçeneğinin yazılım düzlemi veya Nea Smart oda termostatı D'nin servis düzlemi (Parametre 161) üzerinden ayarlanabilir.

5.1.4 Yoğuşma derecesi denetimi

Sistem bir yoğuşma derecesi sensörü ile donatılmışsa (inşaat sahibi tarafından), yoğuşma belirlendiğinde tüm ısıtma bölgelerindeki valfler, rutubet nedeniyle hasarların önlenmesi için kapatılır. Yoğuşma derecesi sensörünün girişindeki değerlendirme, sadece serinletme işletiminde yapılır.
Kontak **kapalı** durumdayken yoğuşma derecesi alarmı çözülür.

5.1.5 Kısıtlama termostatı

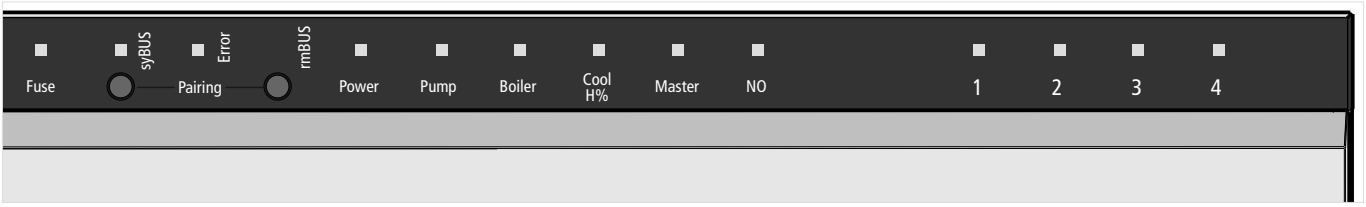
Opsiyonel bir kısıtlama termostatı kullanılıyorsa, bir kritik sıcaklığın üzerine çıkıldığında, hassas zemin döşemelerinde hasarların önlenmesi için tüm valfler kapatılır.

5.2 Acil işletim

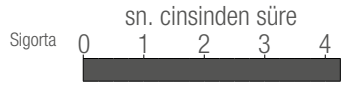
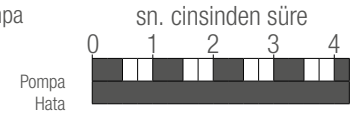
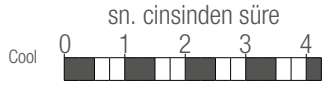
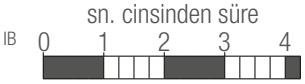
Baz istasyonu önceden ayarlanan bir sürenin bitiminde, ısıtma bölgesine atanmış olan oda termostatı ile hala bağlantı kuramıyorsa, otomatik olarak acil işletim devreye alınır. Acil işletimde baz istasyonundaki şalt çıkışları, ısıtma sistemine bağlı olmaksızın, odaların soğumasının (ısıtma işletiminde) ya da bir yoğuşmanın (serinletme işletiminde) önlenmesi için, modifiye edilmiş bir PWM periyot süresi ile (Parametre 181) kumanda edilir.

6 SORUNLARIN GİDERİLMESİ VE TEMİZLİK

6.1 Hata göstergeleri ve giderilmesi



Şek. 6–1 Göstergeler ve kullanım elemanları

LED'lerin sinyalizasyonu	Anlamı	Giderilmesi
Sigorta 	Sigorta arızalı	Sigortayı değiştirin (bakın Böl. 6.2)
Hata / Pompa 	Kısıtlama termostatı aktif, valfler kapatılıyor	Normal kontrollü işletim otomatik olarak, kritik sıcaklığın altına düşüldükten sonra etkinleştirilir
„Cool %H“ (sadece serinletme işletimi) 	Yoğuşma belirlendi, valfler kapatılıyor	Normal kontrollü işletim otomatik olarak, artık yoğuşma belirlenmediğinde etkinleştirilir.
Isıtma bölgesi 	Acil işletim aktif	Bus kablosunda kesintileri gözden geçirin. Bağlantı testi yapın. Arızalı oda termostatını değiştirin.

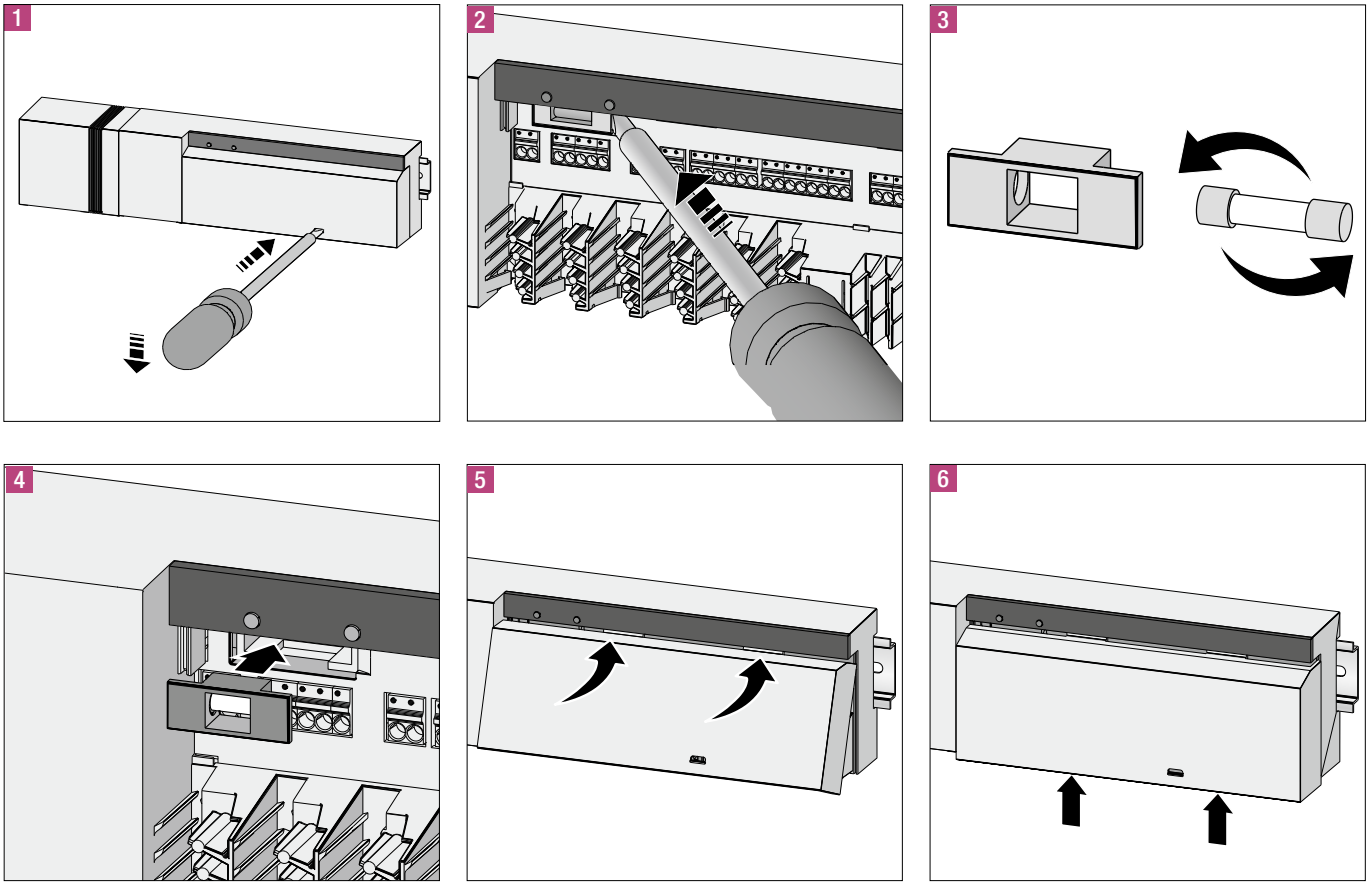
Tab. 6–1 Arıza giderme

LED açık
LED kapalı

6.2 Sigortanın değiştirilmesi

Elektrik gerilimi nedeniyle ölüm tehlikesi.
Baz istasyonu gerilim altındadır.

- Baz istasyonunu açmadan önce daima şebekeden ayırın ve istem dışı tekrar çalıştırılmaya karşı emniyete alın.
- Yeni bir sigorta takmadan ve şebeke gerilimini tekrar açmadan önce, kablajda ve bağlı olan bileşenlerde hata durumunu gözden geçirin.
- Yalnızca cihaz için öngörülmüş sigortayı T2A, 5 x 20 mm kullanın.



Şek. 6–2 Sigortanın değiştirilmesi

6.3 Temizlik

Temizlik için sadece kuru, solvent içermeyen, yumuşak bir bez kullanın.

7 DEVRE DIŞINA ALMA

7.1 Devre dışına alma

Elektrik gerilimi nedeniyle ölüm tehlikesi. Baz istasyonu gerilim altındadır.

- Baz istasyonunu açmadan önce daima şebekeden ayırın ve istem dışı tekrar çalıştırılmaya karşı emniyete alın.
- Pompa ve kazan kontağında var olan yabancı gerilimleri kesin ve istem dışı tekrar çalıştırılmaya karşı emniyete alın.

7.2 Tasfiye

Baz istasyonları, ev çöpü ile birlikte tasfiye edilemez. İşletmeci, cihazları uygun toplama noktalarına teslim etmekle yükümlüdür. Malzemelerin ayrıştırılarak toplanması ve usulüne uygun şekilde tasfiyesi, doğal kaynakların korunmasını sağlar ve insanların sağlığını ve çevreyi koruyan bir geri dönüşümü garanti eder. Cihazlarınızla ilgili toplama noktaları hakkında bilgileri, her şehir yönetiminden veya yerel evsel atık tasfiye işletmelerinden edinebilirsiniz.

NOTLAR

NOTLAR

Bu belgenin telif hakları saklıdır. Buradan ileri gelen haklar, özellikle çeviri, tıpkıbasım, resimlerin alınması, telsiz yayınları, foto-mekanik veya benzeri yöntemlerle çoğaltılması ve veri işleme sistemlerinde kaydedilmesiyle ilgili haklar saklıdır.

Uygulama tekniği konusundaki yazılı ve sözlü danışmanlık hizmetimiz deneyime dayalıdır ve iyi niyetle verilmiştir, ancak garanti edilmez. Denetimimiz dışında kalan çalışma koşulları ve farklı kullanım koşulları, verdiğimiz bilgilerle ilgili bir talep yapma hakkını tanımaz. REHAU ürününün öngörülen kullanım amacına uygunluğunu kontrol etmenizi öneririz. Ürünlerin uygulanması, kullanımı ve işlenmesi, kontrol olanaklarımızın dışında kalmaktadır ve bu nedenle sorumluluk alanımızın dışında kalmaktadır. Buna rağmen bir yükümlülük söz konusu olduğunda, bu durum ancak www.rehau.de/LZB web adresinde görebileceğiniz Teslimat ve Ödeme Koşulları'mız kapsamında gerçekleşir. Bu durum herhangi bir garanti talebi için de geçerlidir, ancak ürünlerimizde sürekli aynı kalitenin sağlanması bizim şartnamemize bağlı olarak gerçekleşir.

REHAU SALES OFFICES

AE: Middle East, +971 4 8835677, dubai@rehau.com **AR: Buenos Aires**, +54 11 48986000, buenosaires@rehau.com **AT: Linz**, +43 732 3816100, linz@rehau.com **Wien**, +43 2236 24684, wien@rehau.com **Graz**, +43 361 403049, graz@rehau.com **AU: Adelaide**, +61 8 82990031, adelaide@rehau.com **Brisbane**, +61 7 55271833, brisbane@rehau.com **Melbourne**, +61 3 95875544, melbourne@rehau.com **Perth**, +61 8 94564311, perth@rehau.com **Sydney**, +61 2 87414500, sydney@rehau.com **AZ: Baku**, +99 412 5110792, baku@rehau.com **BA: Sarajevo**, +387 33 475500, sarajevo@rehau.com **BE: Bruxelles**, +32 16 399911, bruxelles@rehau.com **BG: Sofia**, +359 2 8920471, sofia@rehau.com **BR: Arapongas**, +55 43 31522004, arapongas@rehau.com **Belo Horizonte**, +55 31 33097737, belohorizonte@rehau.com **Caxias do Sul**, +55 54 32146606, caxias@rehau.com **Mirassol**, +55 17 32535190, mirassol@rehau.com **Recife**, +55 81 32028100, recife@rehau.com **BY: Minsk**, +375 17 2450209, minsk@rehau.com **CA: Moncton**, +1 506 5382346, moncton@rehau.com **Montreal**, +1 514 9050345, montreal@rehau.com **St. John's**, +1 709 7473909, stjohns@rehau.com **Toronto**, +1 905 3353284, toronto@rehau.com **Vancouver**, +1 604 6264666, vancouver@rehau.com **CH: Bern**, +41 31 720120, bern@rehau.com **Vevey**, +41 21 9482636, vevey@rehau.com **Zuerich**, +41 44 8397979, zuerich@rehau.com **CN: Guangzhou**, +86 20 87760343, guangzhou@rehau.com **Beijing**, +86 10 64282956, beijing@rehau.com **Shanghai**, +86 21 63551155, shanghai@rehau.com **Chengdu**, +86 28 86283218, chengdu@rehau.com **Xian**, +86 29 68597000, xian@rehau.com **Shenyang**, +86 24 22876807, shenyang@rehau.com **QingDao**, +86 32 86678190, qingdao@rehau.com **CO: Bogota**, +57 1 898 528687, bogota@rehau.com **CZ: Praha**, +420 272 190111, praha@rehau.com **DE: Berlin**, +49 30 667660, berlin@rehau.com **Bielefeld**, +49 521 208400, bielefeld@rehau.com **Bochum**, +49 234 689030, bochum@rehau.com **Frankfurt**, +49 6074 40900, frankfurt@rehau.com **Hamburg**, +49 40 733402100, hamburg@rehau.com **Hannover**, +49 5136 891181, hannover@rehau.com **Leipzig**, +49 34292 820, leipzig@rehau.com **München**, +49 8102 860, muenchen@rehau.com **Nürnberg**, +49 9131 934080, nuernberg@rehau.com **Stuttgart**, +49 7159 16010, stuttgart@rehau.com **Ingolstadt**, +49 841 142626200, ingolstadt@rehau.com **DK: Kobenhavn**, +45 46 773700, kobenhavn@rehau.com **EE: Tallinn**, +372 6025850, tallinn@rehau.com **ES: Barcelona**, +34 93 6353500, barcelona@rehau.com **Bilbao**, +34 94 4538636, bilbao@rehau.com **Madrid**, +34 91 6839425, madrid@rehau.com **FI: Helsinki**, +358 9 87709900, helsinki@rehau.com **FR: Lyon**, +33 4 72026300, lyon@rehau.com **Metz**, +33 6 8500, metz@rehau.com **Paris**, +33 1 34836450, paris@rehau.com **GB: Glasgow**, +44 1698 503700, glasgow@rehau.com **Manchester**, +44 161 7777400, manchester@rehau.com **Slough**, +44 1753 588500, slough@rehau.com **Ross on Wye**, +44 1989 762643, rowy@rehau.com **London**, +44 207 3078590, london@rehau.com **GE: Tbilisi**, +995 32 559909, tbilisi@rehau.com **GR: Athens**, +30 21 06682500, athens@rehau.com **Thessaloniki**, +30 2310 633301, thessaloniki@rehau.com **HK: Hongkong**, +8 52 28987080, hongkong@rehau.com **HR: Zagreb**, +385 1 3444711, zagreb@rehau.com **HU: Budapest**, +36 23 530700, budapest@rehau.com **ID: Jakarta**, +62 21 45871030, jakarta@rehau.com **IE: Dublin**, +353 1 8165020, dublin@rehau.com **IN: Mumbai**, +91 22 61485858, mumbai@rehau.com **New Delhi**, +91 11 45044700, newdelhi@rehau.com **Bangalore**, +91 80 2222001314, bangalore@rehau.com **IT: Pesaro**, +39 0721 200611, pesaro@rehau.com **Roma**, +39 06 90061311, roma@rehau.com **Treviso**, +39 0422 726511, treviso@rehau.com **JP: Tokyo**, +81 3 57962102, tokyo@rehau.com **KR: Seoul**, +82 2 5011656, seoul@rehau.com **KZ: Almaty**, +7 727 3941301, almaty@rehau.com **LT: Vilnius**, +370 5 2461400, vilnius@rehau.com **LV: Riga**, +371 6 7609080, riga@rehau.com **MA: Casablanca**, +212 522250593, casablanca@rehau.com **MK: Skopje**, +389 2 2402, skopje@rehau.com **MX: Celaya**, +52 461 6188000, celaya@rehau.com **Monterrey**, +52 81 81210130, monterrey@rehau.com **NL: Nijkerk**, +31 33 2479911, nijkerk@rehau.com **NO: Oslo**, +47 2 2514150, oslo@rehau.com **NZ: Auckland**, +64 9 2722264, auckland@rehau.com **PE: Lima**, +51 1 2261713, lima@rehau.com **PL: Katowice**, +48 32 7755100, katowice@rehau.com **Warszawa**, +48 22 2056300, warszawa@rehau.com **PT: Lisboa**, +351 21 8987050, lisboa@rehau.com **Oporto**, +351 22 94464, oporto@rehau.com **QA: Qatar**, +974 44101608, qatar@rehau.com **RO: Bacau**, +40 234 512066, bacau@rehau.com **Bucuresti**, +40 21 2665180, bucuresti@rehau.com **Cluj Napoca**, +40 264 415211, clujnapoca@rehau.com **RS: Beograd**, +381 11 3770301, beograd@rehau.com **RU: Chabarowsk**, +7 4212 411218, chabarowsk@rehau.com **Jekaterinburg**, +7 343 2535305, jekatarinburg@rehau.com **Krasnodar**, +7 861 2103636, krasnodar@rehau.com **Nishnij Nowgorod**, +7 831 4678078, nishnijnowgorod@rehau.com **Nowosibirsk**, +7 3832 000353, nowosibirsk@rehau.com **Rostow am Don**, +7 8632 978444, rostow@rehau.com **Samara**, +7 8462 698058, samara@rehau.com **St. Petersburg**, +7 812 3266207, stpetersburg@rehau.com **Woronesch**, +7 4732 611858, woronesch@rehau.com **SE: Örebro**, +46 19 206400, oerebro@rehau.com **SG: Singapore**, +65 63926006, singapore@rehau.com **SK: Bratislava**, +421 2 68209110, bratislava@rehau.com **TH: Bangkok**, +66 27635100, bangkok@rehau.com **TW: Taipei**, +886 2 87803899, taipei@rehau.com **UA: Dnepropetrowsk**, +380 56 3705028, dnepropetrowsk@rehau.com **Kiev**, +380 44 4677710, kiev@rehau.com **Odessa**, +380 48 7800708, odessa@rehau.com **Lviv**, +380 32 2244810, lviv@rehau.com **US: Detroit**, +1 248 8489100, detroit@rehau.com **Grand Rapids**, +1 616 2856867, grandrapids@rehau.com **Los Angeles**, +1 951 5499017, losangeles@rehau.com **Minneapolis**, +1 612 2530576, minneapolis@rehau.com **VN: Ho Chi Minh City**, +84 8 38233030, sales.vietnam@rehau.com **ZA: Durban**, +27 31 7657447, durban@rehau.com **Johannesburg**, +27 11 2011300, johannesburg@rehau.com **Cape Town**, +27 21 9821254, capetown@rehau.com **East London**, +27 43 7095400, eastlondon@rehau.com **If there is no sales office in your country**, +49 9131 925888, salesoffice.ibd@rehau.com

© REHAU AG + Co
Rheniumhaus
95111 Rehau
Değişiklik ve yanlışlık yapma hakkı saklıdır

954621 TR 04.2015