



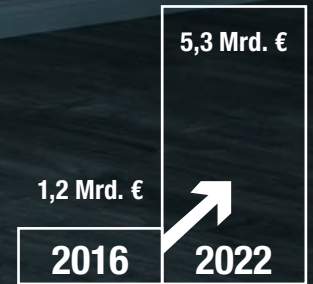
KOLAY. ESNEK. ZAMANA DİRENEN.
NEA SMART 2.0 – Verimli sistem için tekil oda kontrolü.



GELECEĐE BAKIN

NEA SMART 2.0 – Yerden ısıtma kontrolü için mükemmel çözüm

2022'de Avrupa genelinde akıllı ev teknolojileri satışlarının 5.3 Milyon € olması beklenmektedir. Bu sebeple sizler yerden ısıtma ve soğutmada geniş ürün yelpazesıyla uyumlu çalışan tekli oda kontrolü sağlayan Nea Smart 2.0'a güvenmelisiniz. Oda sıcaklığı kontrolünde tek odadan 60 odalı kompleks uygulamalara dahi çözüm üretebilen akıllı sistem size çok fazla avantaj sunar.



Akıllı ev sistemlerinde satıştaki büyüme



Kolay kurulum, hızlı devreye alma ve bakım



Tüm sistemler için tek çözüm



Şık tasarım, akıllı özellikler



REHAU'dan birinci sınıf servis ve destek



Akıllı ev sistemlerine kolay entegrasyon



PROGRAMINIZI ERTELEMİYİN

Nea Smart 2.0 kurulumu ve bakımı için çok vakit harcamazsınız, böylece diğer işlerinizi aksatmazsınız.

Kolay Kurulum

Nea Smart 2.0 Kablolu ve ya Bus Sistem, hangisini seçerseniz seçin, çok kolay bir kurulumla karşılaşacaksınız.

Hızlı İşletime Alma

NEA SMART 2.0 ile tüm termostatları akıllı telefon, tablet veya PC üzerinden kolayca merkezi olarak programlayabilme olanağından faydalanabilirsiniz. Kontrol sistemi ayrıca yetersiz hidrolik dengelemeyi sağlar, örneğin. Otomatik çalıştırma fonksiyonuyla beraber kontrol parametrelerinin otomatik adaptasyonu.

Uzaktan Bakım İle Yüksek Müşteri Memnuniyeti

Gelecekte, zaman alıcı ve sistemin kurulu olduğu yerde yapılan sorun teşhisi ve tamir çalışmaları yerine, uzaktan bakım hizmeti sunabileceğiz. Müşterileriniz bu sayede verdiğiniz hızlı yanıt ve hizmetten çok memnun kalacak.



Yeniden İnşa Etmek mi? Tamir mi?

Nea Smart 2.0'in hem kablosuz hem de Bus Sistem seçenekleri mevcuttur. Kablosuz seçeneği size delme ve dolgu gibi işlemler yapmadan tamirati ya da yer değiştirmeyi yapabilme imkanı sağlar. Bus Sistemde ise çok basit bir kablolama ile yer değişikliği seçeneği sunar ve hemen hemen tüm sistemlerle uyumlu çalışır.

Esnek kullanım

NEA SMART 2.0'nin merkezi kontrol ünitesi ile tek cihazı kablosuz ve ya Bus Sistem olarak kullanabilirsiniz. Farklı modüllerle büyüyen ihtiyaçlara cevap veren bir cihazdır.

HER ZAMAN DOĞRU ÇÖZÜM ELEMENLARI

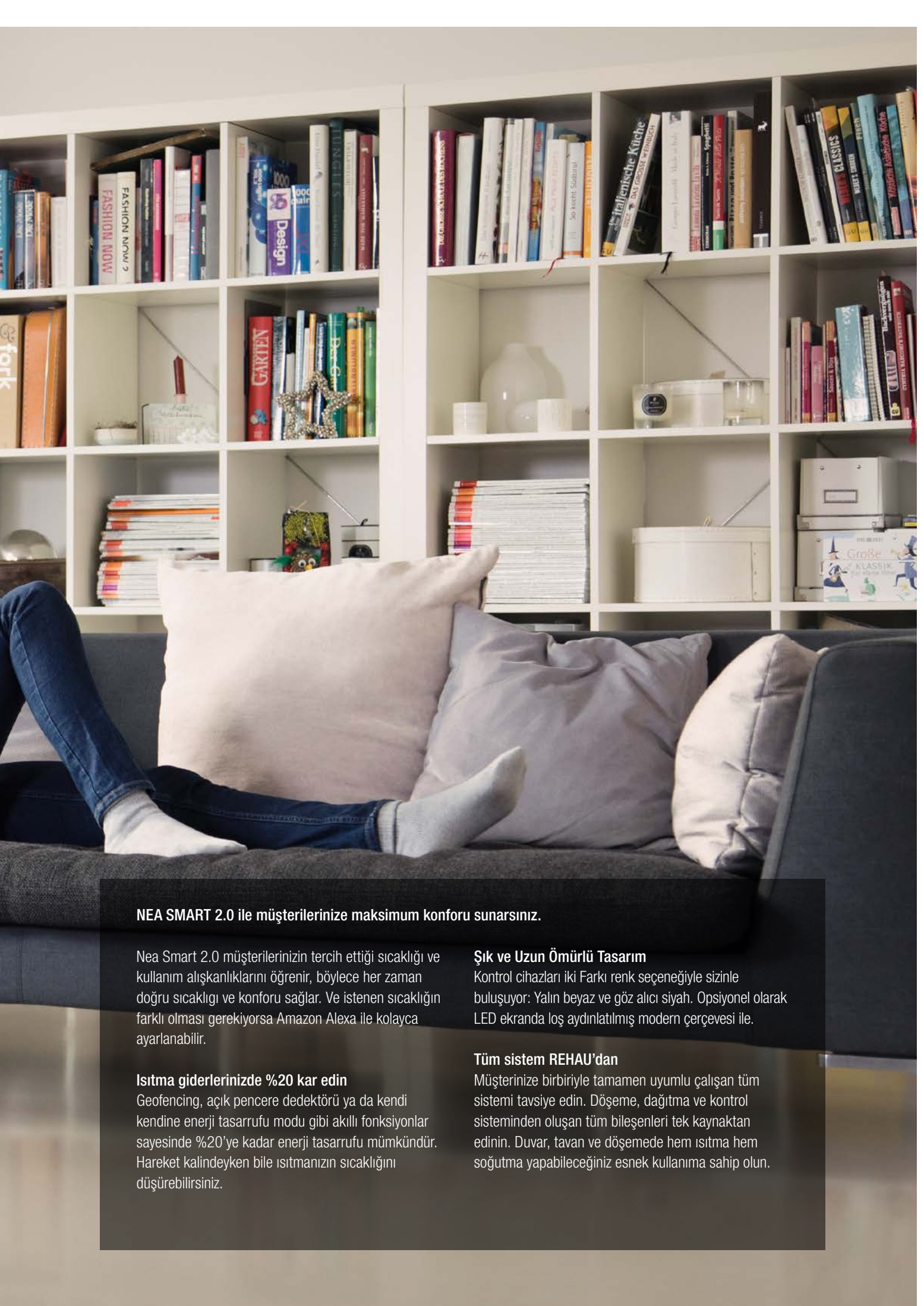
NEA SMART 2.0 – Tüm sistemler için tek çözüm



MÜŞTERİ MEMNUNİYETİ İÇİN TEK ISITMA

Akıllı fonksiyonlar ve şık tasarım





NEA SMART 2.0 ile müşterilerinize maksimum konforu sunarsınız.

Nea Smart 2.0 müşterilerinizin tercih ettiği sıcaklığı ve kullanım alışkanlıklarını öğrenir, böylece her zaman doğru sıcaklığı ve konforu sağlar. Ve istenen sıcaklığın farklı olması gerekiyorsa Amazon Alexa ile kolayca ayarlanabilir.

Isıtma giderlerinizde %20 kar edin

Geofencing, açık pencere dedektörü ya da kendi kendine enerji tasarrufu modu gibi akıllı fonksiyonlar sayesinde %20'ye kadar enerji tasarrufu mümkündür. Hareket halindeyken bile ısıtmanın sıcaklığını düşürebilirsiniz.

Şık ve Uzun Ömürlü Tasarım

Kontrol cihazları iki Farkı renk seçeneğiyle sizinle buluşuyor: Yalın beyaz ve göz alıcı siyah. Opsiyonel olarak LED ekranda loş aydınlatılmış modern çerçevesi ile.

Tüm sistem REHAU'dan

Müşterinize birbiriyle tamamen uyumlu çalışan tüm sistemi tavsiye edin. Döşeme, dağıtma ve kontrol sisteminden oluşan tüm bileşenleri tek kaynaktan edinin. Duvar, tavan ve döşemede hem ısıtma hem soğutma yapabileceğiniz esnek kullanıma sahip olun.



DOĞRU ISITMA İÇİN SİZİNLEYİZ

Güvenilir bir iş ortağı olarak , ‘Akıllı Ev’ teknolojisi ile geleceğin marketinde yerinizi hazırlıyoruz

Danışma ve Planlama Desteđi

Projeye özgü ön tasarım ve döşeme aşamalarında planlama desteği ile size destek olmaktan mutluluk duyarız.

Yazılım

Aile evi, ofis yada endüstriyel yapılarda; REHAU planlama ve hesaplama yazılımı olan RAUCAD ile sizlere ısıtma ve hijyenik sistemlerde planlama projelendirme ve teklif hazırlama için profesyonel bir araç sunuyoruz.

REHAU AKADEMİ

Güncel konular ve ürünlerimiz hakkındaki seminerlerimiz ve internet tabanlı seminerlerimiz için aşağıdaki linkten faydalanabilirsiniz.

www.rehau.com.tr/akademi

Satış Desteđi

Sizlere profesyonel olarak hazırlanmış tanıtım materyalleri ile destek sağlıyoruz. Böylece sizin için zaman ve para kazancı sağlıyoruz. Şirketinizi mesleki tecrübe için internet üzerinden kullanılan araçlarımıza dahil etmekten mutluluk duyarız.

BIM – Yapı Bilgi Modelleme

Bu planlama metodu sizlere ilk olarak dijital ortamda, sonrasında gerçekten inşa etme yaklaşımıyla planlama imkanı verir böylece inşaat projelerinin planlaması, yürütülmesi ve yönetilmesinde kolaylık sağlar. . Böylece, planlamanın başlangıcında, daha sonra inşa edilecek olan yapının “dijital ikizini” temsil eden ayrıntılı bir 3D yapı veri modeli üretilir. Bu dijital ikizde projenin tüm parçaları tamamen planlandığında ve koordine edildiğinde tam olarak gerçek yapının inşa edilecek hali ortaya çıkar.

TEKNİK BİLGİLER VE TESLİM PROGRAMI

Yeni Nesil Kontrol Teknolojisi– NEA SMART 2.0



Bu "NEA SMART 2.0 Kontrol Sistemi" teknik bilgisi, Ekim 2019 tarihinden itibaren geçerli olacaktır.

Güncel teknik dokümanları indirilebilir formatta www.rehau.com/TI adresinde bulabilirsiniz.

Bu şart, diğer garanti hakları için de geçerlidir ki işbu garanti ürün şartnamelerimiz gereğince ürünlerimizin değişmez kalitesi ile ilgilidir. Bu belgenin her türlü hakkı mahfuzdur. Buna dayalı olarak belgenin tercüme edilmesi, basılması, her hangi bir şekilde resimlerinin çekilmesi, içeriğinin elektronik, fotomekanik olarak kopyalanması, sözlü ya da yazılı olarak, radyo ve her türlü yol ile tekrarlanması, açıklanması, yayınlanması ve her hangi bir şekilde kaydedip muhafaza edilmesi yasaktır.

**Bütün boyutlar ve ağırlıklar, referans değerlerdir.
Hata ve değişiklik hakkı saklıdır.**



İÇERİK

1	Bilgiler ve güvenlik uyarıları	15	3	Uygulama örnekleri	26
2	NEA SMART 2.0 kontrol sistemi	16	3.1	Isıtma oda kontrolü radyo sinyali/bus (azami 8 oda)	26
2.1	Kullanım alanı	16	3.2	Isıtma/sogutma oda kontrolü radyo sinyali/bus, R modülü ile (oda genişletme modülü), azami 12 oda	27
2.2	Sisteme Genel Bakış	17	3.3	Isıtma/sogutma oda kontrolü radyo sinyali/bus, bir slave ünite ile, azami 24 oda	28
2.3	Sistemin bileşenleri	18	3.4	Karma devre için U modülüyle (üniversal genişletme modülü) ısıtma/sogutma radyo sinyali/bus oda kontrolü	29
2.3.1	NEA SMART 2.0 oda termostatu	18	4	Teknik veriler	30
2.3.2	NEA SMART 2.0 oda sensörü	18	4.1	NEA SMART 2.0 oda termostatu	30
2.3.3	NEA SMART 2.0 Basis 24 V	18	4.2	NEA SMART 2.0 oda sensörü	31
2.3.4	NEA SMART 2.0 transformatör	19	4.3	NEA SMART 2.0 ana modül 24 V	32
2.3.5	NEA SMART 2.0 R modülü 24 V	19	4.4	Genişletme üniteleri	33
2.3.6	NEA SMART 2.0 U modülü 24 V	19	4.4.1	NEA SMART 2.0 R modülü	33
2.3.7	NEA SMART 2.0 uzaktan ölçüm sensörü	19	4.4.2	NEA SMART 2.0 U modülü	34
2.3.8	NEA SMART 2.0 dış sensör	20	4.5	Aksesuar	34
2.3.9	NEA SMART 2.0 VL/RL sensörü	20	4.5.1	NEA SMART 2.0 transformatör	34
2.3.10	NEA SMART 2.0 anteni	20	4.5.2	NEA SMART 2.0 dış hava sensörü	35
2.3.11	Aktüatör UNI 24 V	20	4.5.3	NEA SMART 2.0 uzaktan ölçüm sensörü	35
2.4	Fonksiyonlar ve karakteristikler	21	4.5.4	NEA SMART 2.0 VL/RL sensörü	35
2.4.1	Oda sıcaklığı kontrolü (alan ısıtma/sogutma)	21	4.5.5	NEA SMART 2.0 anteni	36
2.4.2	Oda sıcaklığı kontrolünün optimizasyon fonksiyonları	21	4.5.6	Aktüatör UNI 24 V	36
2.4.3	Hibrit teknoloji (bus/radyo sinyali), oda termostatu atama	21	5	Teslimat programı	37
2.4.4	Entegre WLAN/LAN, tarayıcı veya aplikasyon üzerinden kullanım	21			
2.4.5	Akıllı fonksiyonlar	21			
2.4.6	Gidiş sıcaklığı kontrolü	22			
2.4.7	Nem alma	22			
2.4.8	Over the air update (OTA)	22			
2.5	Sistemin işleme alınması	22			
2.5.1	Genel prosedür	22			
2.5.2	Oda termostatu atama (Pairing)	22			
2.5.3	Entegre web siteleri üzerinden ayarlama ve kullanım	22			
2.5.4	Kurulum aplikasyonu üzerinden konfigürasyon	23			
2.6	Kullanıcı aplikasyonu üzerinden kullanım, denetim ve bakım	23			
2.7	Bus sistemi ve kablolama	24			
2.8	Sistem sınırları	25			

1 BİLGİLER VE GÜVENLİK UYARILARI

Geçerlilik

Bu teknik katalog Türkiye için geçerlidir.


Birlikte geçerli teknik bilgiler

- Döşemeden ısıtma/serinletme
- Sistem esasları, Boru ve Bağlantı
- Montaj ve kullanım kılavuzu NEA SMART 2.0

Navigasyon


Bu teknik katalogun başlangıcında ayrıntılı bir içindekiler dizinini, hiyerarşik üst başlıkları ve ilgili sayfa numaralarını bulacaksınız.


Piktogramlar ve logolar

 Elektrik gerilimi, hayati tehlike var.
Uyarı bilgileri yanda yer alan sembol ile işaretlenmiştir.

 Güvenlik uyarısı

 Yasal Uyarı

 Dikkat edilmesi gereken önemli bilgi

 İnternet Üzerindeki Bilgi

 Avantajlarınız

Teknik Katalogun Güncelliği

Lütfen güvenliğiniz ve ürünlerimizin doğru kullanımı için elinizdeki teknik katalogun yeni sürümünün çıkıp çıkmadığını düzenli aralıklarla kontrol ediniz. Teknik broşürünüzün baskı tarihi daima arka sayfanın sağ alt bölümünde yer almaktadır. Güncel teknik bilgileri REHAU satış bürosundan, yetkili toptan satıcınızdan alabilir, ayrıca internette www.rehau.de veya www.rehau.com.tr adresinden indirebilirsiniz.

Güvenlik uyarıları ve kullanma kılavuzları

- Kendi güvenliğiniz ve başkalarının güvenliği için montaja başlamadan önce güvenlik uyarılarını ve kullanma kılavuzlarını dikkatli ve eksiksiz bir şekilde okuyun.
- Kullanma kılavuzlarını muhafaza edin ve el altında bulundurun.
- Güvenlik uyarılarını veya münferit montaj talimatlarını anlamadığınız veya bunlardan emin olmadığınız takdirde REHAU satış büronuza başvurun.
- Güvenlik uyarılarına uyulmaması maddi hasara veya yaralanmalara neden olabilir.

Amacına Uygun Kullanım

NEA SMART 2.0 kontrol sistemi yalnızca bu teknik bilgiler belgesinde ve bu sisteme ilişkin diğer dokümanlarda anlatıldığı şekilde planlanabilir, monte edilebilir ve çalıştırılabilir. Herhangi bir farklı kullanım talimatlarına uygun değildir ve bu nedenle bunlara izin verilmez. Yürürlükteki tüm uluslararası ve ulusal döşeme, montaj, kaza önleme ve güvenlik kurallarını borulu tesisat sistemlerinin ve elektrik donanımlarının montajı sırasında dikkate alın, ayrıca bu teknik bilgiler belgesindeki bilgilere uyun.

Teknik katalogta yer almayan uygulama alanları (özel uygulamalar) için teknik uygulama departmanımıza danışılmalıdır.


REHAU satış bayinize başvurun.

Personelle ilgili koşullar

- Sistemlerimize ait montaj çalışmalarını yalnızca yetkili ve eğitilmiş kişilere yaptırınız.
- Elektrik sistemi veya bölümlerindeki çalışmaları yalnızca bu konuda eğitilmiş ve yetkili kimselere yaptırınız.

Genel emniyet önlemleri

- Çalıştığınız yeri temiz tutunuz ve engel teşkil eden nesnelere bulundurmuyunuz.
- Çalışma yerinin iyi aydınlatılmasını sağlayınız.
- Çocukları, evcil hayvanları ve eğitilmiş olmayan kişileri aletlerden ve montaj yerlerinden uzak tutunuz. Bu husus özellikle insanların yaşadığı yerlerdeki sıhhi tesisat işlemleri için geçerlidir.

 Bu teknik bilgi belgesi sistemin özellikleri, sahip olduğu işlevler, düzgün biçimde çalışması için gerekli temel önkoşullar hakkında genel bilgiler sunmaktadır. Bu bilgilerin yanı sıra planlama ve montaj aşamasında ürünlerin içinden çıkan montaj ve kullanım kılavuzları, ayrıca www.rehau.com.tr adresinden erişilebilen diğer belgelerin dikkate alınması gerekir. Belirtilen internet sayfasında örneğin aşağıdakiler bulunabilir:

- Son kullanıcı kılavuzu
- Planlama/kurulum ve işleme alma el kitabı
- Montaj kılavuzları

2 NEA SMART 2.0 KONTROL SİSTEMİ

2.1 Kullanım alanı

NEA SMART 2.0 kontrol sistemi, alan ısıtma ve soğutma sistemleri için çok sayıda talebin konfigüre edilebileceği, modüler bir çözümdür. Oda termostatının anlaşılır ve yüksek kaliteli tasarımı, evlere ve odalara kolayca uyum sağlar.

Modüler yapısı sayesinde bu sistem sadece oda sıcaklığının kontrol edilmek istendiği durumlara uygun olduğu gibi ayrıca 60 odaya kadar çıkabilecek ve gidiş sıcaklıklarının kontrol edilmesini ve nem alıcı ünitelerin eklenmesini de kapsayacak karmaşık çözümler için de kullanıma uygundur. Sistemin modüler yapısı, sonraki sayfalarda açıklanan NEA SMART 2.0 Basis, R modülü ve U modülü eklenerek sağlanır.

Standart olarak entegre edilen merkezi kontrol ünitelerinin LAN/WLAN arabirimleri sayesinde sistem akıllı telefonlar, tabletler veya PC'ler

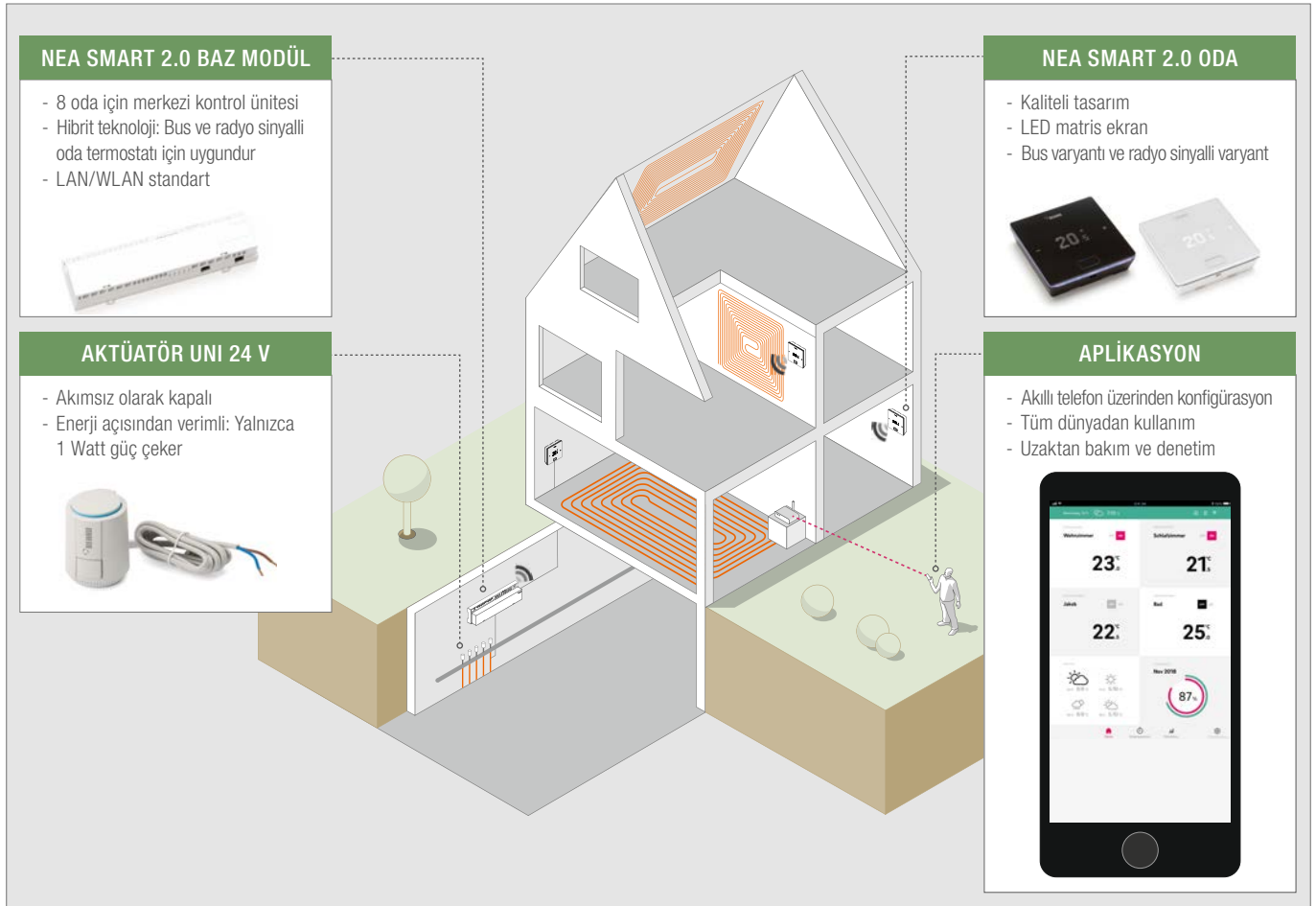
üzerinden ev içinden veya dışından kullanılabilir. Sistemlerin buluta bağlanması sayesinde uzaktan bakım, optimizasyon ve analiz gerçekleştirilebilir.



Oda termostatı radyo sinyalli varyant olarak veya kablolu bağlı varyant olarak (bus teknolojisi) temin edilebilir.

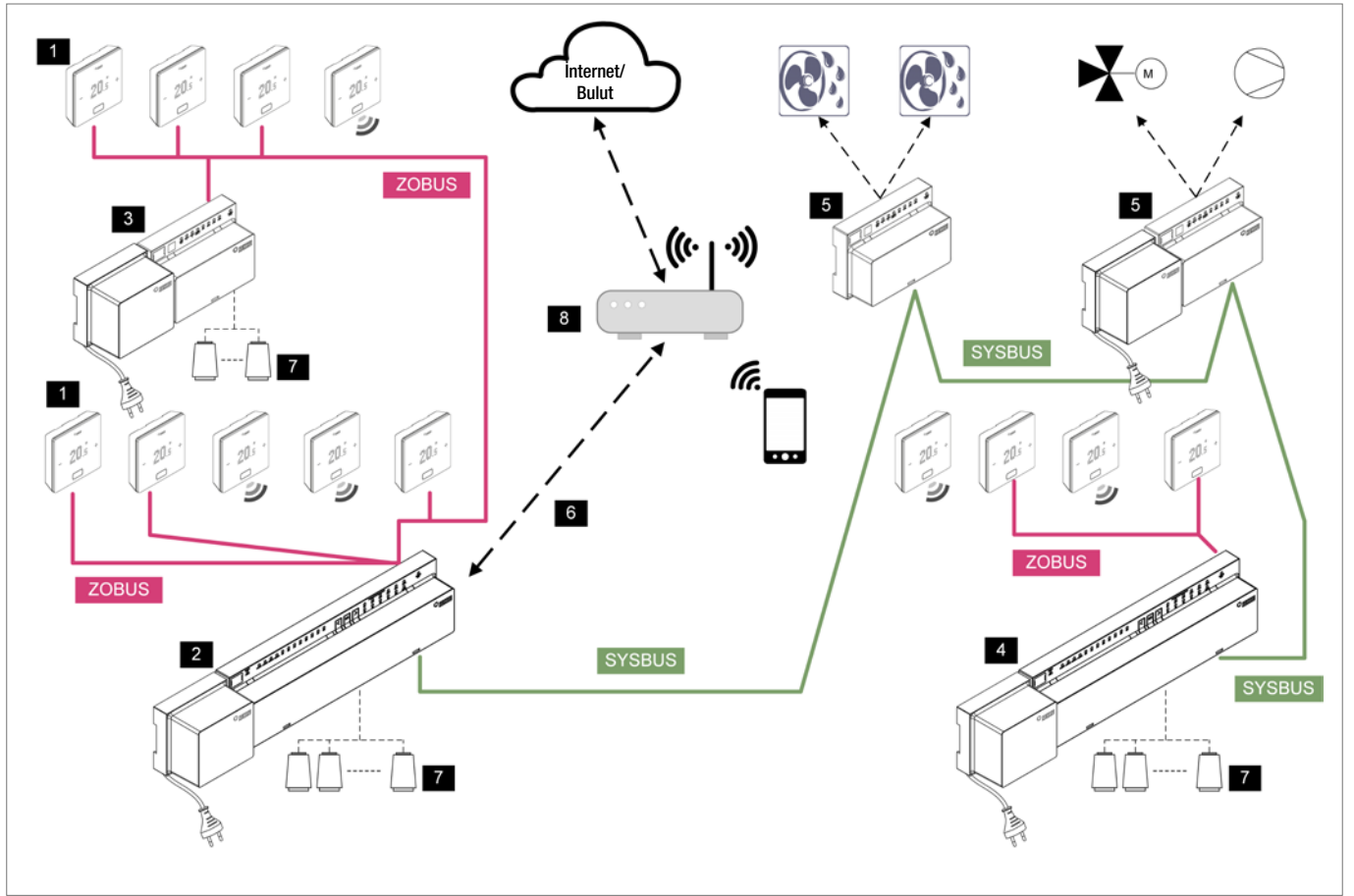
Merkezi kontrol ünitesinin **hibrit teknolojisi** sayesinde her iki varyant da ek bileşenlere ihtiyaç duymadan baz ünitelere bağlanabilir, böylece çözümlerde her iki varyant da istendiği gibi karma biçimde kullanılabilir.

Oda termostatı için kullanılan bus teknolojisi, döşenen hatlara ilişkin özel bir tür veya topoloji gerektirmedikinden, donanım yenileme sırasında her zaman kullanılabilen radyo sinyalli çözümünün yanı sıra bus çözümü de kullanılabilir.



Şekil 2-1 NEA SMART 2.0 sistemi

2.2 Sisteme Genel Bakış



Şekil 2-2 Sisteme Genel Bakış

SYSBUS Sistem busu (4 kablolu bul, izole kablo)

2: NEA SMART 2.0 baz modül 24 V, transformatörlü merkezi kontrol ünitesi (master), azami 8 oda için

5: NEA SMART 2.0 Modül 24 V, Karışım devreleri için universal genişletme modülü, Nem alma cihazı (karışım motorunu besleyen transformatör)

ZOBUS Alan busu (ZOBUS, 2 telli bus, kablo tipi ve topoloji sınırlaması neredeyse yok, kutuplara dikkat etmeye gerek yok)

3: NEA SMART 2.0 R modülü 24 V, 4 yeni oda için oda genişletme modülü (aktütörleri beslemek için transformatörlü)

6: Sistemin yönlendiriciye ve buluta bağlanması için LAN/WLAN arabirimi

1: NEA SMART 2.0 ekranlı oda termostati (bus ve radyo sinyali)

4: NEA SMART 2.0 baz modül 24 V, transformatörlü merkezi kontrol ünitesi (slave), yeni 8 oda için

7: Isıtma devresi kolektörünün valflerini kumanda etmek için aktütörler UNI 24 V

8: Yönlendirici

2.3 Sistemin bileşenleri

2.3.1 NEA SMART 2.0 oda termostati



Şekil 2-3 NEA SMART 2.0 oda termostati

LED matris ekranlı oda termostati, bir siva altı prize veya doğrudan duvara montaj için.

- Merkezi tuş ve artı/eksi tuşları üzerinden veya aplikasyon üzerinden kullanım
- Zemin sıcaklık denetimi veya oda sıcaklık kontrolü için uzaktan ölçüm sensörü bağlanabilir
- Bus varyantında arka alan aydınlatması ve sinyalizasyon için ışık çerçevesi, radyo sinyali varyantında krom rengi halka
- Siva altı prize ya da doğrudan duvara monte edilebilen yassı gövde

Varyantlar:

- Bus veya radyo sinyali teknolojisi
- Sıcaklık sensörü veya sıcaklık/nem sensörü ile
- Gövde rengi beyaz veya siyah

2.3.2 NEA SMART 2.0 oda sensörü



Şekil 2-4 NEA SMART 2.0 oda sensörü

Siva altı prize ya da doğrudan duvara monte edilebilen oda sensörü.

- Zemin sıcaklık denetimi veya oda sıcaklık kontrolü için uzaktan ölçüm sensörü bağlanabilir
- Siva altı prize ya da doğrudan duvara monte edilebilen yassı gövde

Varyantlar:

- Bus veya radyo sinyali teknolojisi
- Sıcaklık sensörü veya sıcaklık/nem sensörü ile
- Gövde rengi beyaz

2.3.3 NEA SMART 2.0 Basis 24 V



Şekil 2-5 NEA SMART 2.0 Basis 24 V

ısıtma devresi kolektör dolabı içine montaj için yüzey ısıtma ve soğutma sistemleri merkezi kontrol ünitesi.

- Maksimum 8 NEA SMART 2.0 oda termostatının bus veya radyo sinyali teknolojisi ile bağlanması için hibrit teknoloji
- NEA SMART 2.0 R modülü üzerinden 4 odalık genişletme
- Azami 4 yeni NEA SMART 2.0 baz modül ile sistem genişletmesi mümkündür. Böylece 60'a kadar oda kontrol edilebilir
- 12 termik aktüatör UNI 24 V'nin kumanda edilmesi
- Sistemin ev ağına entegrasyonu için LAN/WLAN arabirimi standart olarak "kart üzerinde" mevcut
- Bir pompanın, bir ısıtma ve soğutma üreticinin ve başka bir harici cihazın kumanda edilmesi için 4 röle çıkışı
- Yoğuşma noktası kontrolörlerinin bağlanması veya işletim türü geçişi için 4 dijital giriş
- Durum LED'leri entegre edildi
- Sıkıştırma-geçme bağlantılar sayesinde vidasız bağlantı teknigi
- Duvar ve şapka rayı montajı
- NEA SMART 2.0 transformatör aracılığıyla işletim gerilimi

2.3.4 NEA SMART 2.0 transformatör



Şekil 2-6 NEA SMART 2.0 transformatör

NEA SMART baz modül 24 V beslemesi için 24 V transformatör. Duvar ve şapka rayı montajı.

2.3.5 NEA SMART 2.0 R modülü 24 V



Şekil 2-7 NEA SMART 2.0 R modülü 24 V

4 yeni odanın kontrolü için NEA SMART 2.0 baz modül 24 V.

- 2 kablolu alan busu (ZOBUS) üzerinden NEA SMART 2.0 baz modül 24 V bağlantısı, kutup karışma sorunu yok
- 8 termik aktüatör UNI 24 V bağlanabilir
- Bir pompanın, bir ısıtma ve soğutma üreticinin ve başka bir harici cihazın kumanda edilmesi için 2 röle çıkışı
- Çiğ sensörü bağlantısı veya operasyon moduna geçiş için 1 dijital giriş
- Durum LED'leri entegre edildi
- Duvar ve şapka rayı montajı

2.3.6 NEA SMART 2.0 U modülü 24 V



Şekil 2-8 NEA SMART 2.0 U modülü 24 V

NEA SMART 2.0 baz modül 24 V için universal genişletme modülü, şunlar için konfigüre edilebilir:

- Bir gidiş sıcaklığı kontrolü
- Azami 2 nem alıcı kumandası
- 4 kablolu sistem busu üzerinden NEA SMART 2.0 baz modül 24 V bağlantısı
- 4 analog giriş
- 4 röle çıkışı
- 4 dijital giriş
- Durum LED'leri entegre edildi
- Duvar ve şapka rayı montajı
-

2.3.7 NEA SMART 2.0 uzaktan ölçüm sensörü



Şekil 2-9 NEA SMART 2.0 uzaktan ölçüm sensörü

NEA SMART 2.0 oda termostatına bağlantı için sıcaklık sensörü, şunlar için konfigüre edilebilir

- Isıtma veya soğutma durumunda zemin sıcaklığı denetimi
- Oda sıcaklığı ölçümü

2.3.8 NEA SMART 2.0 dış sensör



Şekil 2-10 NEA SMART 2.0 dış sensör

Kablosuz dış sıcaklık sensörü, NEA SMART 2.0 baz modül 24 V'a atanabilir. Duvara montaj.

2.3.9 NEA SMART 2.0 VL/RL sensörü



Şekil 2-11 NEA SMART 2.0 VL/RL sensörü

Karma ısıtma devresinde gidiş sıcaklığı veya dönüş sıcaklığı ölçümü için NEA SMART 2.0 U modülüne bağlanacak sıcaklık sensörü.

2.3.10 NEA SMART 2.0 anteni



Şekil 2-12 NEA SMART 2.0 anteni

NEA SMART 2.0 oda termostatlarının menzilinı arttırmak için NEA SMART 2.0 baz ünitesine bağlanabilecek opsiyonel anten.

Isıtma devresi kolektör dolabı dışına anten montajı.

2.3.11 Aktüatör UNI 24 V



Şekil 2-13 Aktüatör UNI 24 V

Isıtma devresi kolektörünün valflerini kumanda eden termik aktüatör.

- Akımsız olarak kapalı
- Enerjiyi verimli kullanır, yalnızca 1 W güç çeker
- Anlaşılır durum göstergesi
- Baş seviyesi üstünde montaj yapılabilir
- Döşemeden ısıtmanın uygulama aşamasında işletimi için "First-Open" fonksiyonu (Termostat montajından önce)
- Çeşitli vanalara ve kolektör modellerine uyum mümkün
- Koruma derecesi IP54

2.4 Fonksiyonlar ve karakteristikler

2.4.1 Oda sıcaklığı kontrolü (alan ısıtma/sogutma)

Oda sıcaklıkları ısıtma devresi kolektör valflerinin zamansal olarak tanımlanmış biçimde açılması ile kontrol edilir, açılma işleri oda termostati tarafından ölçülen sıcaklığa ve sıcaklık hedef değerine bağlıdır (darbe genişlik modülasyonu, PWM).

Seçilen ısıtma/sogutma sistemine (zeminden ısıtma, tavandan ısıtma, tavandan sogutma...) bağlı olarak uygun parametre seti seçilir.

Röleli devreler veya kolektörlerin önüne bağlanmış geçiş valfleri gibi yardımcı konstrüksiyonlar kullanmak zorunda kalmadan bir oda içinde farklı ısıtma/sogutma sistemlerini eşzamanlı olarak kullanmak mümkündür.

2.4.2 Oda sıcaklığı kontrolünün optimizasyon fonksiyonları



Kontrol sistemi NEA SMART 2.0 sürekli olarak her bir odadaki sıcaklık gelişimini denetler ve kontrol davranışını buna göre optimize eder. Bu optimizasyon en yüksek enerji verimli-ligiyle birlikte en üstün konforu da sağlar:

- Yetersiz hidrolik dengelemenin otomatik olarak kompanse edilmesi
- Isıtma işletiminde sıcaklık düşüşünü algılama, örneğin açık pencere nedeniyle
- Kontrol parametrelerinin otomatik adaptasyonu sayesinde hedef değerlere mümkün olduğunca hassas biçimde uyar
- Düşük işletimden zamanında geri dönüş için otomatik başlatma fonksiyonu

2.4.3 Hibrit teknoloji (bus/radyo sinyali), oda termostati atama

NEA SMART 2.0 baz ünitesi standart olarak hem kablolu (bus teknolojisi) oda termostatlarıyla hem de radyo sinyalli oda termostatlarıyla iletişim olanğı sunar. Oda termostatinin baz ünitenin bir kanalına bağlanması (Pairing) kolayca ve güvenli biçimde gerçekleştirilebilir, işlem her iki teknoloji için de tamamen aynıdır.

2.4.4 Entegre WLAN/LAN, tarayıcı veya aplikasyon üzerinden kullanım

NEA SMART 2.0 baz ünitesi "kart üzerinde" standart olarak WLAN/LAN ve bir web sunucusuna sahiptir.

Son kullanıcı için ev içinde ve dışında kullanım fonksiyonlarından basitçe faydalanabileceği bir kullanıcı aplikasyonu mevcuttur. Bu aplikasyon uzman servis personeli için analiz ve bakım bilgilerini içeren özel bir alana da sahiptir.

2.4.5 Akıllı fonksiyonlar

Oda termostatlarına ve baz ünitelere implemente edilen algoritmalar ile Cloud aplikasyonundaki kontrol davranışlarının ve sıcaklık gelişimlerinin değerlendirme olanğı sayesinde bir dizi akıllı fonksiyon kullanılabilir:

- Oda sıcaklıklarının Amazon Alexa üzerinden ayarlanması
- Geofencing üzerinden kullanıcının ortamda bulunup bulunmadığının otomatik olarak algılanması
- Isıtma işletiminde sıcaklık düşüşünü algılama, örneğin açık pencere nedeniyle
- Kullanıcı geçici olarak veya uzun süre ortamda bulunmadığında enerji tasarrufu moduna geçilmesi
- Oda sıcaklıklarının analizi, kontrol davranışını iyileştirmek için önlemlerin otomatik olarak tetiklenmesi
- Enerji verimliliğini iyileştirmek için uyarılar

Bu akıllı fonksiyonlar sürekli olarak geliştirilir ve iyileştirilir.

2.4.6 Gidiş sıcaklığı kontrolü

Isıtma ve soğutma alanlarının gidiş sıcaklığının kontrolü NEA SMART 2.0 U modülü üzerinden yapılabilir, bir sistem içinde azami 3 karma devre oluşturmak mümkündür. Gidiş sıcaklığı kontrolünün parametrelendirilmesi, tanımlı sistem (zeminden ısıtma, tavandan soğutma...) yardımıyla otomatik olarak seçilen ön tanımlı parametre setleri üzerinden yapılır. Gidiş sıcaklıkları ihtiyaca uygun olarak belirlenir, dış sıcaklığın karakteristik değerlerinin yanı sıra her bir odanın enerji ihtiyacı da belirleyicidir; enerji ihtiyaçları işletim türü (normal, azaltılmış veya ev boş işletimi) ve fiili oda sıcaklıklarına göre belirlenir. Soğutma durumunda oda termostatları tarafından belirlenen oda havası nemi ve buna göre hesaplanan yoğunlaşma noktası önemli bir rol oynar.

2.4.7 Nem alma

Bir alanın birden çok odayı kapsayabileceği istenen kurulum alanlarına, bağıl hava nemi veya yoğunlaşma noktası sınır değerlerine ulaşıldığında NEA SMART 2.0 bileşenleri aracılığıyla devreye sokulacak nem alma üniteleri atanabilir. Sisteme azami 9 nem alıcı entegre edilebilir.

2.4.8 Over the air update (OTA)

İnternet üzerinden buluta bağlı olan sistemler, ihtiyaç durumunda ve kullanıcının müdahale etmesine gerek olmaksızın yazılımın en güncel versiyonunu alırlar.

2.5 Sistemin işleme alınması

Sistemin işleme alınması akıllı telefon, tablet veya PC üzerinden rahat biçimde gerçekleştirilir. Bunun için NEA SMART 2.0 baz modülü ve işleme almak için kullanılan cihaz arasında doğrudan bir WLAN bağlantısı (Access point mode) oluşturulur.



Yönlendirici (router) ve internet bağlantısı gerekmez!

2.5.1 Genel prosedür

Sistemin işleme alınması, aşağıdaki adımlardan oluşur:

1. Bileşenlerin montajı, tüm bağlantıların kurulması, test
2. Oda termostatının baz modül veya baz ünite kanallarına atanması (Pairing)
3. Sisteme özgü değerlerin ayarlanması: Hedef değerler, zaman programları, parametreler

2.5.2 Oda termostatu atama (Pairing)

Oda termostatu baz modülün veya R modülünün bir veya birden çok kanalına atanır. Bir kanalın bağlantı olanakları aktüatörler için kullanılıyorsa veya bir oda içinde farklı sistemler (örneğin zemin ısıtması, tavandan soğutma) mevcutsa birden çok kanal gerekli olabilir.

Eşleştirmenin başarılı olduğu oda termostatlarında ve baz modülde sinyallerle bildirilir.

2.5.3 Entegre web siteleri üzerinden ayarlama ve kullanım

Sadece bir NEA SMART 2.0 baz modülünden veya bir R modülünden oluşan (sadece oda sıcaklığı kontrolünün klasik durumu) sistemlerde, sistemin tesisat koşullarına veya kullanıcı isteklerine göre ayarlanması veya bir akıllı telefonun, tabletin veya dizüstü bilgisayarın web tarayıcısı üzerinden gerçekleştirilebilir.



Ancak bu baz modülün tarayıcı uyumlu bir cihazla yerel olarak ve doğrudan bağlanması durumunda olanaklıdır.

2.5.4 Kurulum uygulaması üzerinden konfigürasyon

Kompleks sistemler kurulum uygulaması üzerinden konfigüre edilir, test edilir ve uygulama durumuna göre ayarlanır. Kurulum uygulaması montörü işletime alma işlem sırasının çeşitli adımları boyunca yönlendirir. Hazırlık olarak sistem busuna bağlı olan baz ünitelerin ve U modüllerinin adresleri ayarlanmalıdır.

Kurulum uygulaması doğrudan master ünite olarak kullanılan NEA SMART 2.0 baz modülü ile iletişim kurar – internet bağlantısı gerekli değildir.

Kompleks sistemler için takip eden adımları izleyin:

- Sisteme özgü verilerin girilmesi (kolektör sayısı, karma devre sayısı...)
- Sistemin hidrolik yapısının belirlenmesi (kolektörün karma devreye bağlanması)
- Baz modüle bağlanan tüm R modüllerinin algılanması (alan busu)
- Sistem busuna bağlı tüm baz modüllerin (slave üniteleri) ve U modüllerin algılanması
- Baz ünitelerin kontrol kanallarına atanan tüm oda termostatlarının görüntülenmesi
- Baz modül kontrol kanallarının odalarda mevcut ısıtma/sogutma sistemlerine atanması
- Nem alıcının ve Fan Coil'lerin odalara atanması ve elektrik bağlantılarının tanımlanması
- Nem alıcının odalara atanması ve elektrik bağlantılarının tanımlanması
- Tüm bağlı cihazların test edilmesi
- Oda adlarının, hedef değerlerin, zaman programların belirlenmesi veya ayarlanması
- Parametrelendirmenin ayarlanması



Tüm sistem verileri baz modülde ve internet bağlantısının oluşturulmasından sonra bulutta saklanır.

2.6 Kullanıcı uygulaması üzerinden kullanım, denetim ve bakım

Kullanıcı uygulaması ancak kontrol sistemi yönlendirici üzerinden internete bağlı ise ve Cloud uygulamasına kaydedildi ise kullanılabilir. Kullanıcı uygulamasının iletişimi sadece Cloud üzerinden gerçekleşir, bu nedenle kullanıcının evde olup olmaması önemli değildir.

Kullanıcı uygulaması aşağıdakiler için konforlu bir araçtır:

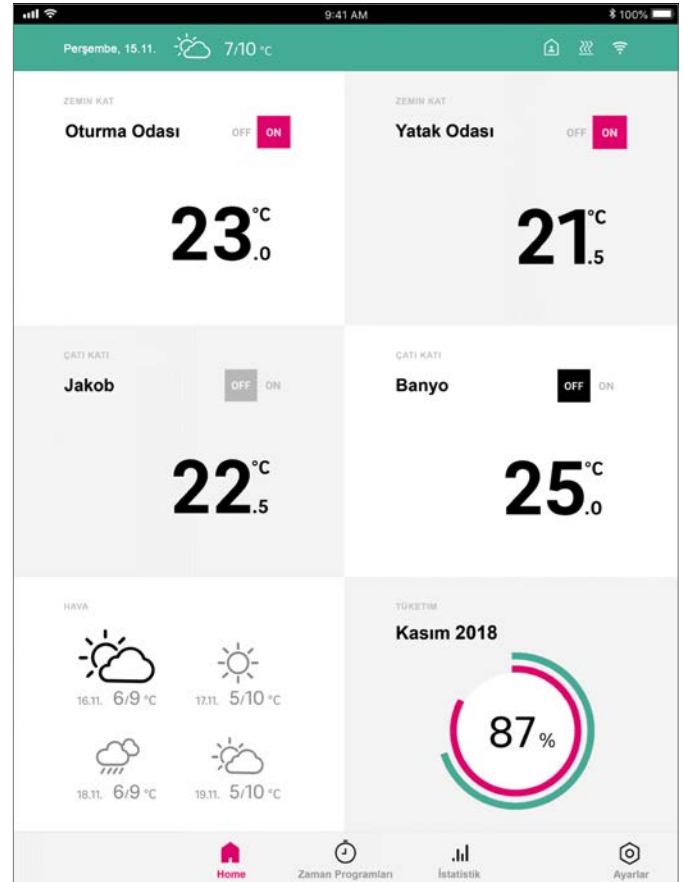
- Oda sıcaklık hedef değerlerinin belirlenmesi
- Zaman programlarının oluşturulması ve değiştirilmesi
- Kısa ve uzun (tatil) evde olmama sürelerinin etkinleştirilmesi
- Oda sıcaklıklarının analizi

Kullanıcı uygulamasının uzman alanında montör veya yetkili bakım şirketi

- tüm ayarları kontrol edebilir ve değiştirebilir
- Bakım ihtiyaçlarına ilişkin sistem mesajlarının alınması
- Sistem davranışlarının analizi

Büyük sistemlerde veya uzaktaki sistemlerde bu olanaklar bakımı ve onarımı ciddi biçimde kolaylaştırır.

Uygulamanın en güncel versiyonu Appstore (iOS) veya Google Playstore (Android) içinden indirilebilir.



Şekil 2-14 Kullanıcı uygulaması

2.7 Bus sistemi ve kablolama

Sistem bileşenlerinin birbirine bağlanması için sadece alan busu (ZOBUS) ve sistem busu kullanılır.

- **ZOBUS:** NEA SMART 2.0 baz modülünün bus sistemi, oda termostatı ve maksimum 1 R modülü için,
 - 2 kablolu,
 - ters polarite korumalı,
 - istenen topolojide,
 - hat tipi konusunda özel bir talep yok.
- **System Bus:** Baz modüller ve U modülleri arasındaki bus sistemi,
 - düz bir hat halinde döşenmelidir,
 - izolasyonlu "özel bükülü kablo" hat gerektirir

Önerilen hatlara ilişkin bilgileri en alttaki tabloda bulabilirsiniz.

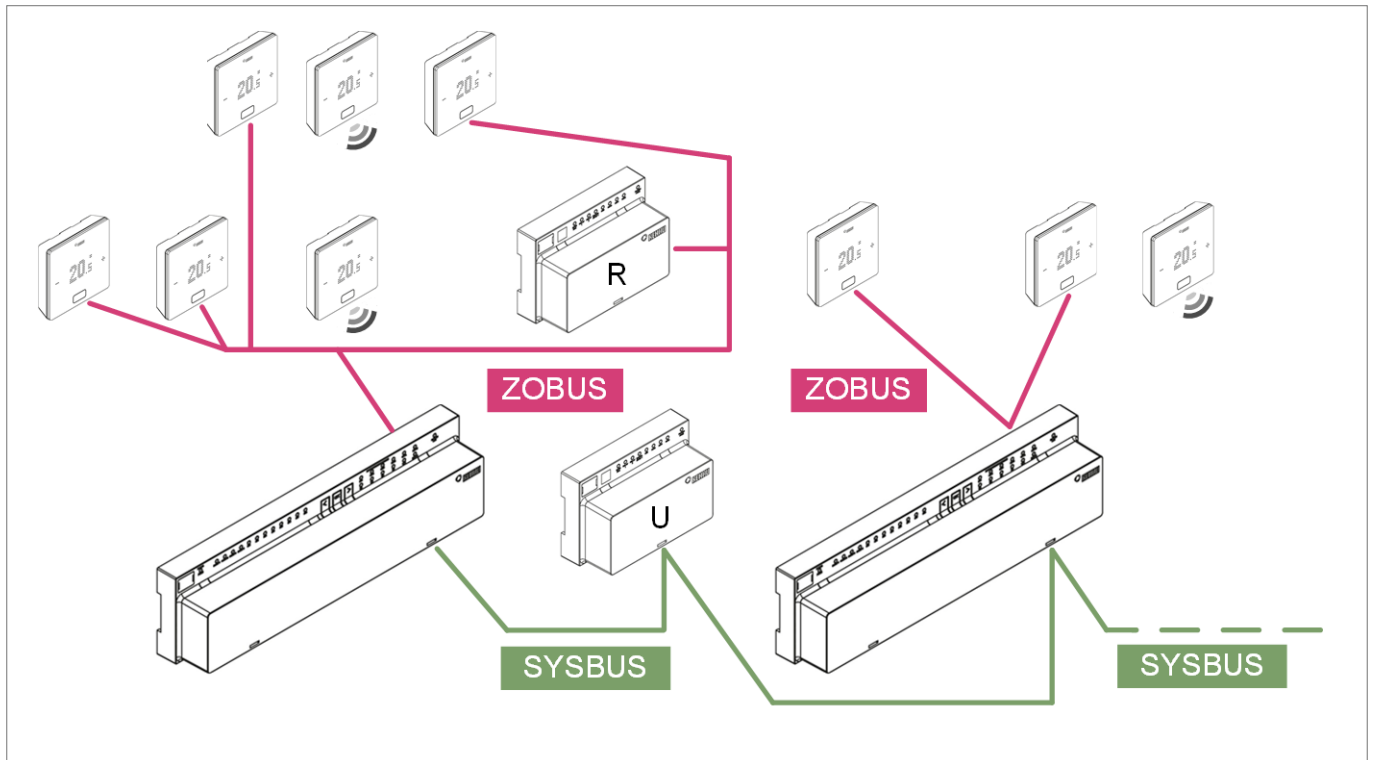
Mevcut kabloların kullanılması (sonradan ekleme)



Daha önce monte edilmiş olan 24 V ya da 230 V'luk oda termostatlarının kabloları kullanılacaksa, mevcut kabloların elektrik şebekesinden ayrılmış olmasına çok dikkat edilmesi gerekir.

Tek bir kablo üzerinden 230 V'luk besleme geriliminin ve 24 V'luk besleme geriliminin iletilmesine izin verilmez.

Ülkeye özgü standartlara ve talimatlara her zaman uyulmalıdır!



Şekil 2-15 Alan busu (ZOBUS) ve sistem busu

Aradaki bağlantı	İletişim hattı	Önerilen kablo tipi / alternatif	Topoloji / maksimum uzunluk	
Cihaz 1	Cihaz 2			
Baz ünite	Oda termostatı (bus)	ZOBUS Alan busu	I (Y) St Y 2x2x0,8mm / mevcut 2 kablolu hat	Istendigi kadar / 100m
Oda termostatı (bus)	Oda termostatı (bus)	ZOBUS Alan busu	I (Y) St Y 2x2x0,8mm / mevcut 2 kablolu hat	Istendigi kadar / 100m
Baz ünite	R modülü	ZOBUS Alan busu	I (Y) St Y 2x2x0,8mm / mevcut 2 kablolu hat	Istendigi kadar / 100m
Baz ünite	Baz ünite	SYSBUS Sistem busu	I (Y) St Y 2x2x0,8mm	Hat / 500m
Baz ünite	U modülü	SYSBUS Sistem busu	I (Y) St Y 2x2x0,8mm	Hat / 500m

Tablo 2-1 Tavsiye edilen hatlar

2.8 Sistem sınırları

Bir NEA SMART 2.0 sisteminin maksimum konfigürasyonu aşağıdaki gibi olabilir:

- 1 x NEA SMART 2.0 baz modül 24 V (master)
- 4 x NEA SMART 2.0 baz modül 24V (slave)
- 5 x NEA SMART 2.0 R modülü (oda genişletme modülü, her baz modül için 1 R modülü kullanılabilir)
- 9 x NEA SMART 2.0 U modülü

Bu genişletme aşamasında sistem maksimum aşağıdakileri içerebilir:

- 60 oda
- 3 karma devre
- 9 nem alıcı (5 nem alıcı temel ünite ve 4 R modüllerde; 4 nem alıcı ve 2 U modül)

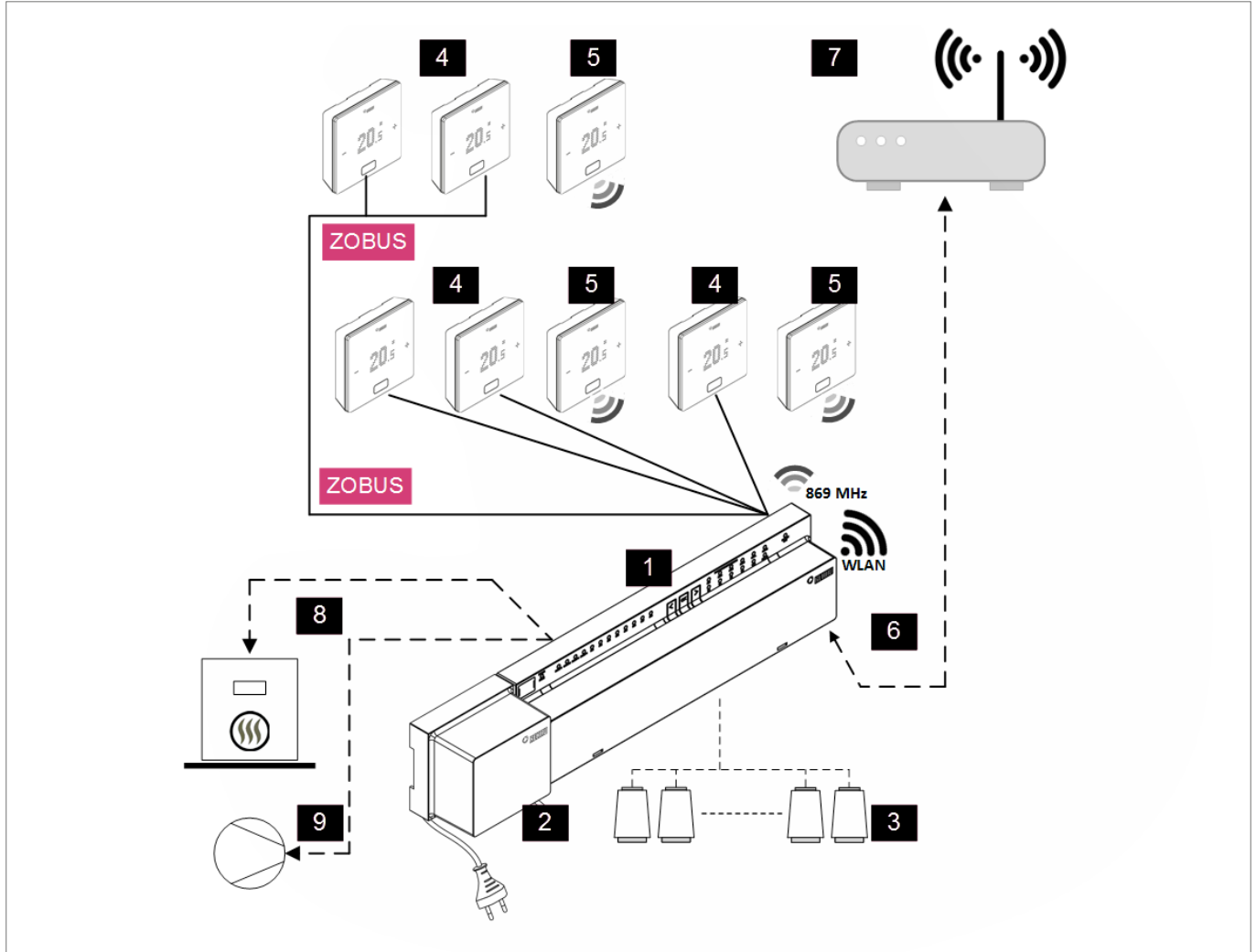


NEA SMART 2.0 bileşenlerinin röle çıkışlarının bir kısmına bazı fonksiyonlar önceden atanmıştır.

Bu ön atama, sistem konfigürasyonu içinden değiştirilebilir. Böylece nem alıcıları NEA SMART 2.0 Basis veya NEA SMART 2.0 oda genişletme modülü üzerinden kumanda etmek de mümkün olur.

3 UYGULAMA ÖRNEKLERİ

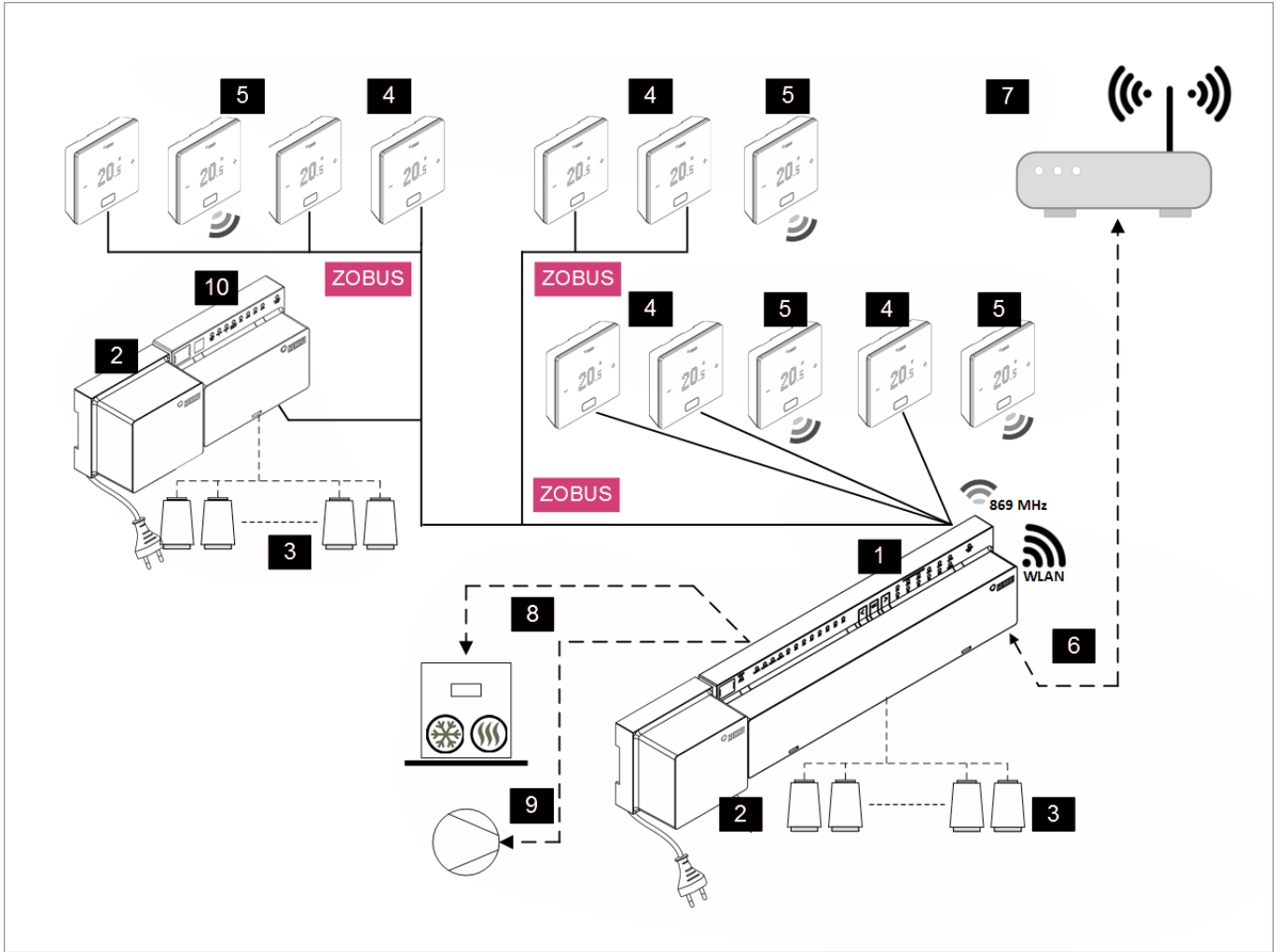
3.1 Isıtma oda kontrolü radyo sinyali/bus (azami 8 oda)



Şekil 3-1 NEA SMART 2.0 sistemi, ısıtma oda kontrolü

ZOBUS	Oda termostatını bağlamak için alan busu (ZOBUS)	5	NEA SMART 2.0 oda termostatı TRW, beyaz, radyo sinyalli versiyon, oda sıcaklığının ölçülmesi için
1	NEA SMART 2.0 baz modülü 24 V azami 8 oda için merkezi kontrol ünitesi (master)	6	Sistemin yönlendiriciye ve buluta bağlanması için LAN/WLAN arabirimi
2	NEA SMART 2.0 transformatör 24 V	7	Bulut bağlantısı ve bina içindeki WLAN/LAN ağı için yönlendirici
3	Isıtma devresi kolektöründeki aktüatör UNI 24 V	8	Isı üreticisine baz modülden talep sinyali
4	NEA SMART 2.0 oda termostatı TBW, beyaz, bus versiyonu, oda sıcaklığının ölçülmesi için	9	Ana modülden pompaya talep sinyali

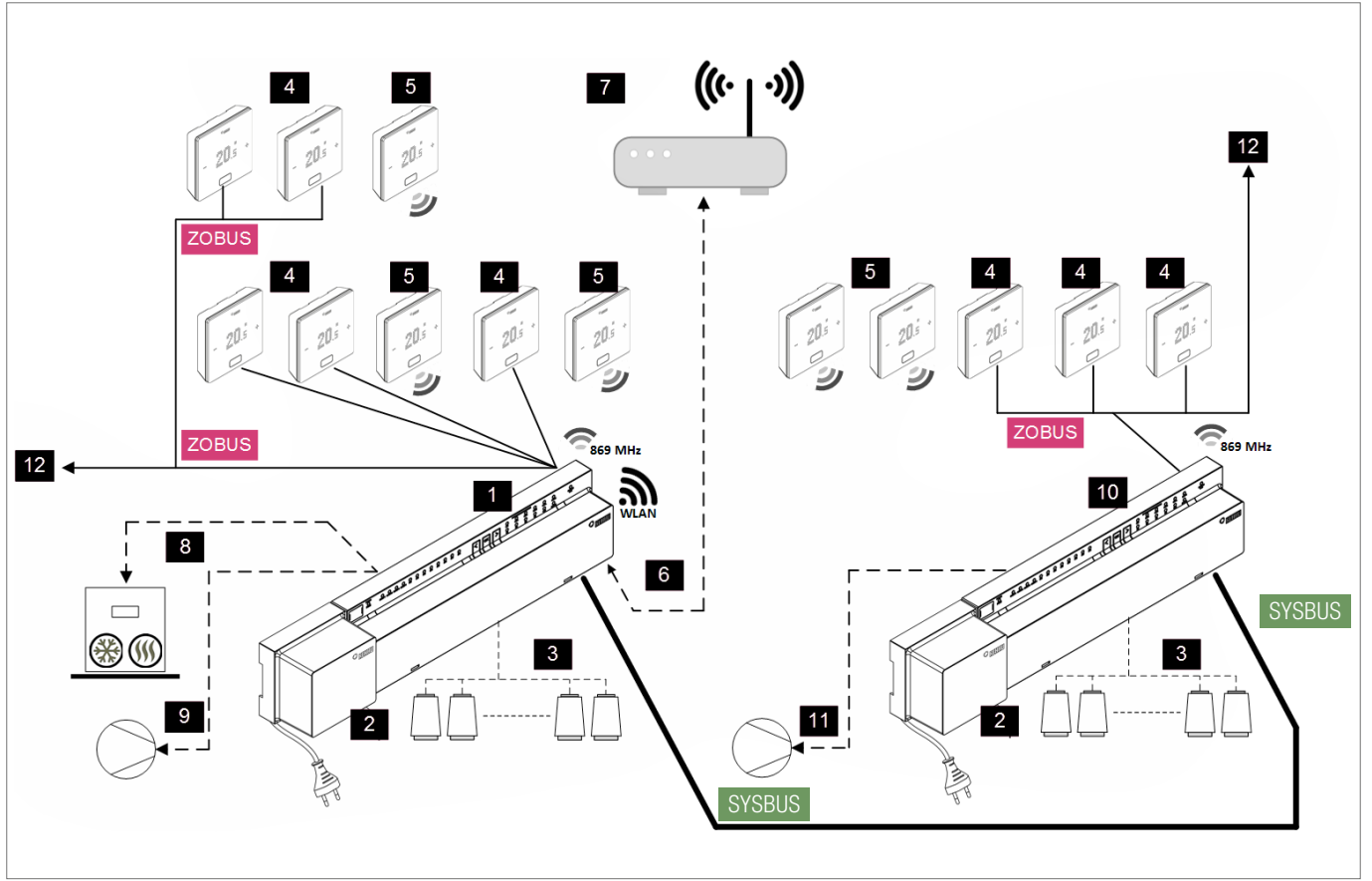
3.2 Isıtma/sogutma oda kontrolü radyo sinyali/bus, R modülü ile (oda genişletme modülü), azami 12 oda



Şekil 3-2 NEA SMART 2.0 sistemi, azami 12 oda için ısıtma/sogutma oda kontrolü

ZOBUS	Oda termostatını ve oda genişletme modülünü bağlamak için alan busu (ZOBUS)	5	NEA SMART 2.0 oda termostatı HRW, beyaz, radyo sinyalli versiyon, oda sıcaklığının ve oda neminin ölçülmesi için
1	NEA SMART 2.0 ana modülü 24 V azami 8 oda için merkezi kontrol ünitesi (master)	6	Sistemin yönlendiriciye ve buluta bağlanması için LAN/WLAN arabirimi
2	NEA SMART 2.0 transformatör 24 V	7	Bulut bağlantısı ve bina içindeki WLAN/LAN ağı için yönlendirici
3	Isıtma devresi kolektöründeki aktüatör UNI 24 V	8	Ana modülden ısı/soguk üretecine talep sinyali
4	NEA SMART 2.0 oda termostatı HBW, beyaz, bus versiyonu, oda sıcaklığının ve oda neminin ölçülmesi için	9	Ana modülden pompaya talep sinyali
		10	NEA SMART 2.0 R modülü 24 V, 4 yeni oda için oda genişletme modülü

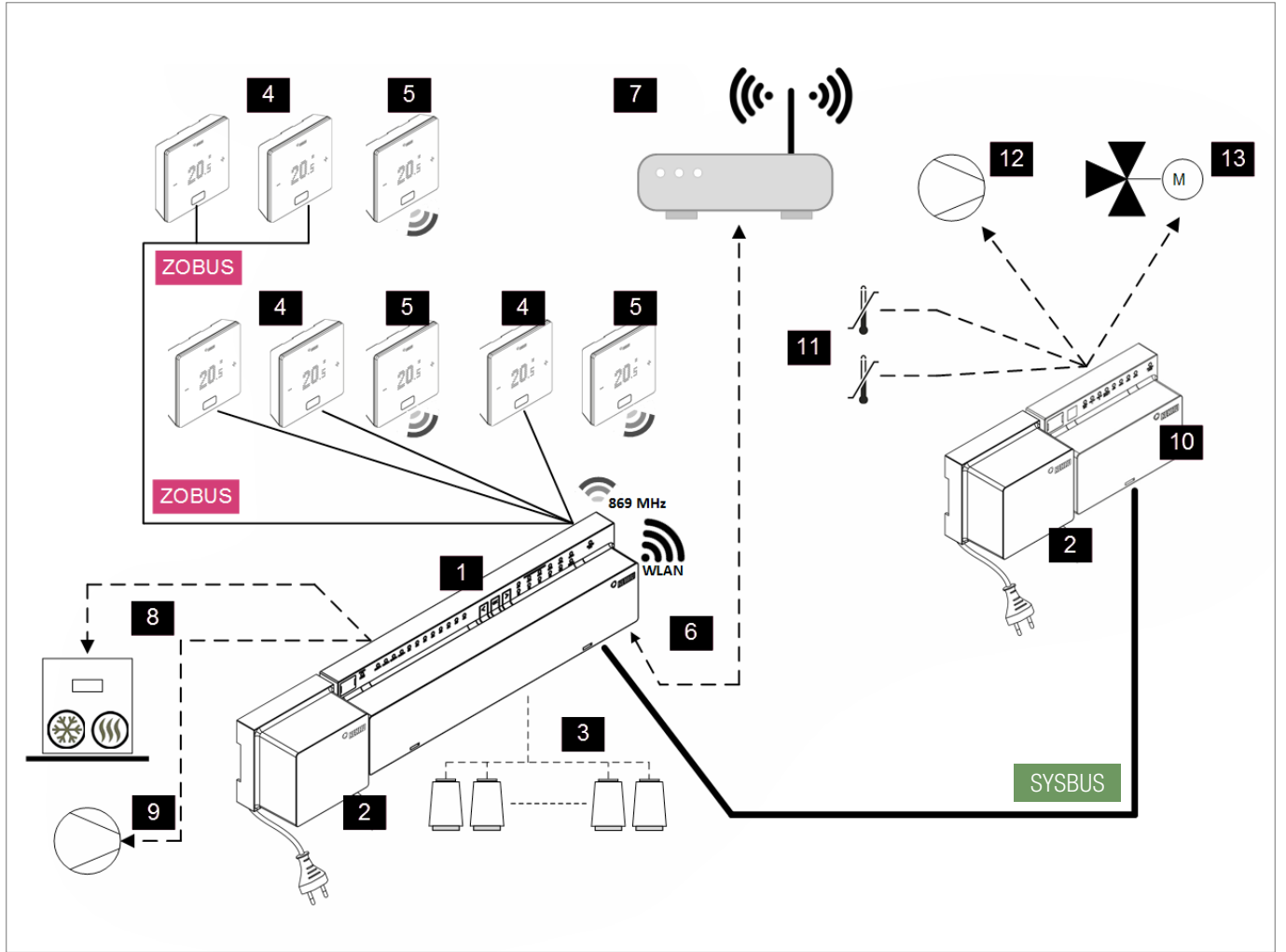
3.3 Isıtma/sogutma oda kontrolü radyo sinyali/bus, bir slave ünite ile, azami 24 oda



Şekil 3-3 NEA SMART 2.0 sistemi, azami 24 oda için ısıtma/sogutma oda kontrolü

ZOBUS	Oda termostatını bağlamak için alan busu (ZOBUS)	6	Sistemin yönlendiriciye ve buluta bağlanması için LAN/WLAN arabirimi
SYSBUS	Slave üniteleri veya universal modülleri bağlamak için sistem busu	7	Bulut bağlantısı ve bina içindeki WLAN/LAN ağı için yönlendirici
1	NEA SMART 2.0 ana modülü 24 V azami 8 oda için merkezi kontrol ünitesi (master)	8	Ana modülden ısı/soguk üreticine talep sinyali
2	NEA SMART 2.0 transformatör 24 V	9	Ana modülden (genel) pompaya talep sinyali
3	Isıtma devresi kolektöründeki aktüatör UNI 24 V	10	NEA SMART 2.0 ana modülü 24 V azami 8 oda için merkezi kontrol ünitesi (slave)
4	NEA SMART 2.0 oda termostatı HBW beyaz, bus versiyonu, oda sıcaklığının ve oda neminin ölçülmesi için	11	Ana modülden (slave) yerel pompaya talep sinyali
5	NEA SMART 2.0 oda termostatı HRW, beyaz, radyo sinyalli versiyon, oda sıcaklığının ve oda neminin ölçülmesi için	12	ZOBUS'un diğer oda termostatlarına veya NEA SMART 2.0 R modülüne devam ettirilmesi

3.4 Karma devre için U modülüyle (üniversal genişletme modülü) ısıtma/sogutma radyo sinyali/bus oda kontrolü



Şekil 3-4 NEA SMART 2.0 System, Raumregelung Heizen/Kühlen mit Regelung eines gemischten Kreises

ZOBUS	Oda termostatını bağlamak için alan busu (ZOBUS)	7	Bulut bağlantısı ve bina içindeki WLAN/LAN ağı için yönlendirici
SYSBUS	Slave üniteleri veya üniversal modülleri bağlamak için sistem busu	8	Ana modülden ısı/soguk üretene talep sinyali
1	NEA SMART 2.0 ana modülü 24 V azami 8 oda için merkezi kontrol ünitesi (master)	9	Ana modülden (genel) pompaya talep sinyali
2	NEA SMART 2.0 transformatör 24 V	10	Karma devre için NEA SMART 2.0 U modülü 24 V (üniversal modül)
3	Isıtma devresi kolektöründeki aktüatör UNI 24 V	11	Sıcaklık sensörü (gidiş, dönüş)
4	NEA SMART 2.0 oda termostatı HBW, beyaz, bus versiyonu, oda sıcaklığının ve oda neminin ölçülmesi için	12	Karma ısıtma devresi için pompa
5	NEA SMART 2.0 oda termostatı HRW, beyaz, radyo sinyalli versiyon, oda sıcaklığının ve oda neminin ölçülmesi için	13	Sabit aktüatörlü 3 yollu karıştırma valfi (24 VAC, 0...10 V kumanda)
6	Sistemin yönlendiriciye ve buluta bağlanması		

4 TEKNİK VERİLER

4.1 NEA SMART 2.0 oda termostati

NEA SMART 2.0 oda termostatinin fonksiyon karakteristikleri, ad eki (TBW, HRB,...) ile belirtilir. Burada aşağıdaki adlandırmalar kullanılır:

NEA SMART 2.0 oda termostati XXX

Gövde rengi

W: beyaz,

B: siyah

Teknoloji

B: Bus teknolojisi,

R: Radyo sinyali teknolojisi

Sensör

T: Sıcaklık sensörü,

H: Sıcaklık sensörü ve nem sensörü

Kullanılabilir varyantların donanımı

Oda termostati NEA SMART 2.0	Sıcaklık	Sıcaklık ve nem	Bus	Radyo Sinyali	Beyaz gövde	Siyah gövde	Işık çerçevesi
TBW	X		X		X		X
HBW		X	X		X		X
HBB		X	X			X	X
TRW	X			X	X		
HRW		X		X	X		
HRB		X		X		X	

Tablo 4-1 NEA SMART 2.0 oda termostati varyantlarının fonksiyon karakteristikleri

Gerilim beslemesi (bus teknolojisi, varyant XBX)	Alan busu (ZOBUS) hakkında
Gerilim beslemesi (radyo sinyali teknolojisi, varyant XRX)	2 x LR03 (AAA) alkali pil, pilin kullanım süresi 2 yıl
Analog giriş	NEA SMART 2.0 uzaktan ölçüm sensörü harici sıcaklık sensörü için NTC 10K
Sıcaklık ölçümü doğruluğu	0 °C ila 45 °C aralığında +/-1K
Sıcaklık ölçüm aralığı	-10 °C ila 45 °C (görüntülenen: 0 °C ila 45 °C)
Nem ölçümü doğruluğu; Ölçüm aralığı (varyant HXX)	20 °C için %20 - 80 aralığında % +/-3, bunun dışında %0 ... 100 aralığında % +/- 5
Koruma sınıfı / koruma türü	III / IP20
CE uygunluğu	EN 60730
Ölçüler (mm olarak G x Y x D)	86 x 86 x 21
Gövde malzemesi	ABS, PC
Gövde rengi (varyant XXW)	Beyaz (RAL 9003 benzeri)
Gövde rengi (varyant XXB)	Siyah (RAL 9011)
Ağırlık	0,077 kg
Ortam sıcaklığı	0 °C ila +50 °C
Ortamdaki nem	< %95 r. H., yoğunlaşmaz
Depolama / nakliye sıcaklığı	-25 °C ila +60 °C
Uygulama ortamı	Kapalı odalarda

4.2 NEA SMART 2.0 oda sensörü

NEA SMART 2.0 oda sensörünün fonksiyon karakteristikleri, sensör adına eklenen bölümler (TBW, HBW,...) ile ifade edilir. Burada aşağıdaki adlandırmalar kullanılır:

NEA SMART 2.0 oda sensörü XXX

┌	Gövde rengi
├	W: beyaz,
├	Teknoloji
├	B: Bus teknolojisi,
├	R: Radyo sinyali teknolojisi
└	Sensör
	T: Sıcaklık sensörü,
	H: Sıcaklık sensörü ve nem sensörü

Kullanılabilir varyantların donanımı

Oda sensörü	Sıcaklık	Sıcaklık ve nem	Bus	Radyo Sinyali	Beyaz gövde
NEA SMART 2.0					
TBW	X		X		X
HBW		X	X		X
TRW	X			X	X
HRW		X		X	X

Tablo 4-2 NEA SMART 2.0 oda sensörü varyantlarının fonksiyon karakteristikleri

Gerilim beslemesi (bus teknolojisi, varyant XBX)	Alan busu (ZOBUS) hakkında
Gerilim beslemesi (radyo sinyali teknolojisi, varyant XRX)	2 x LR03 (AAA) alkali pil, pilin kullanım süresi 2 yıl
Analog giriş	NEA SMART 2.0 uzaktan ölçüm sensörü harici sıcaklık sensörü için NTC 10K
Sıcaklık ölçümü doğruluğu	0 °C ila 45 °C aralığında +/-1K
Sıcaklık ölçüm aralığı	-10 °C ila 45 °C (görüntülenen: 0 °C ila 45 °C)
Nem ölçümü doğruluğu; Ölçüm aralığı (varyant HXX)	20 °C için %20 - 80 aralığında % +/-3, bunun dışında %0 ... 100 aralığında % +/- 5
Koruma sınıfı / koruma türü	III / IP20
CE uygunluğu	EN 60730
Ölçüler (mm olarak G x Y x D)	86 x 86 x 21
Gövde malzemesi	ABS/PC
Gövde rengi (varyant XXW)	Beyaz (RAL 9003 benzeri)
Ağırlık	0,077 kg
Ortam sıcaklığı	0 °C ila +50 °C
Ortamdaki nem	< %95 r. H., yoğuşmasız
Depolama / nakliye sıcaklığı	-25 °C ila +60 °C
Uygulama ortamı	Kapalı odalarda

4.3 NEA SMART 2.0 ana modül 24 V

Gerilim beslemesi	24 V AC \pm 15 % / 50 Hz
Enerji tüketimi	10 W (aktüatörler hariç)
Dijital çıkışlar	Termik aktüatörler için 8 Triac çıkışı, anahtarlama kapasitesi 1 A, 24 VAC, çıkış başına maksimum yük: 4 REHAU aktüatör UNI 24 V 4 röle çıkışı (potansiyelsiz kontaklar) 230 V, 5 A, Class II
Sigorta	T2A
Dijital girişler	Potansiyelsiz kontaklar için 4 giriş
Radyo sinyali frekansı	869 MHz
Radyo sinyali menzili	Açık alanda 100 m, binalarda (tipik olarak) 25 m
Bus sistemi 1	Alan busu (ZOBUS): 2 kablolu bus sistemi, polariteye dikkat etmeye gerek yoktur, maksimum uzunluk 100 m, izolasyonlu veya çift olarak bükülmüş kablo gerekmez
Bus sistemi 2	Sistem busu: 3 kablolu RS 485 bus sistemi, maksimum uzunluk 300 m, izolasyonlu veya çift olarak bükülmüş kablo gereklidir
Koruma sınıfı / koruma türü	II / IP20
CE uygunluğu	EN 60730
Ölçüler (mm olarak G x Y x D)	317 x 83,5 x 52,6
Gövde malzemesi	ABS, PC
Gövde rengi	Beyaz (RAL 9003 benzeri)
Ağırlık	0,535 kg
Ortam sıcaklığı	0 °C ila +50 °C
Ortamdaki nem	< %95 r. H., yoğunlaşmaz
Depolama / nakliye sıcaklığı	-25 °C ila +60 °C
Uygulama ortamı	Kapalı odalarda

4.4 Genişletme üniteleri

4.4.1 NEA SMART 2.0 R modülü

Gerilim beslemesi	ZOBUS ile (NEA SMART 2.0 baz modül 24 V'tan)
Aktüatörler için gerilim beslemesi	24 V AC \pm 15 % / 50 Hz
Dijital çıkışlar	Termik aktüatörler için 8 Triac çıkışı, anahtarlama kapasitesi 1 A, 24VAC, çıkış başına maksimum yük: 4 REHAU aktüatör UNI V 24V 2 röle çıkışı (potansiyelsiz kontaklar) 230 V, 5 A, Class II
Sigorta	T2A
Dijital girişler	Potansiyelsiz kontak için 1 giriş
Bus sistemi	Alan busu (ZOBUS): 2 kablolu bus sistemi, polariteye dikkat etmeye gerek yoktur, maksimum uzunluk 100 m, izolasyonlu veya çift olarak bükülmüş kablo gerekmez
Koruma sınıfı / koruma türü	II / IP20
CE uygunluğu	EN 60730
Ölçüler (mm olarak G x Y x D)	125,5 x 83,5 x 52,6
Gövde malzemesi	ABS/PC
Gövde rengi	Beyaz (RAL 9003 benzeri)
Ağırlık	0,235 kg
Ortam sıcaklığı	0 °C ila +50 °C
Ortamdaki nem	< %95 r. H., yoğunlaşmaz
Depolama / nakliye sıcaklığı	-25 °C ila +60 °C
Uygulama ortamı	Kapalı odalarda

4.4.2 NEA SMART 2.0 U modülü

Gerilim beslemesi	NEA SMART 2.0 baz modül 24 V'nin VDC çıkışından
Ek gerilim beslemesi	24 V AC \pm %15 / 50 Hz (sadece analog çıkış 0...10 V için gereklidir)
Dijital çıkışlar	4 röle çıkışı (potansiyelsiz kontaklar) 230 V, 5 A, Class II
Dijital girişler	Potansiyelsiz kontak için 4 giriş
Analog girişler	AI1, AI2, AI3: NTC 10K
Analog çıkışlar	1 çıkış 0... 10 V
Bus sistemi	Sistem busu: 3 kablolu RS 485 bus sistemi, maksimum uzunluk 300 m, izolasyonlu veya çift olarak bükülmüş kablo gereklidir
Koruma sınıfı / koruma türü	II / IP20
CE uygunluğu	EN 60730
Ölçüler (mm olarak G x Y x D)	125,5 x 83,5 x 52,6
Gövde malzemesi	ABS/PC
Gövde rengi	Beyaz (RAL 9003 benzeri)
Ağırlık	0,235 kg
Ortam sıcaklığı	0 °C ila +50 °C
Ortamdaki nem	< 95 % r. H., yoğunlaşmaz
Depolama / nakliye sıcaklığı	-25 °C ila +60 °C
Uygulama ortamı	Kapalı odalarda

4.5 Aksesuar

4.5.1 NEA SMART 2.0 transformatör

Birincil gerilim	230 V AC \pm 15 % / 50 Hz
İkincil gerilim	24 V AC \pm 15 % / 50 Hz
Güç	60 VA
Rölantide kayıp güç	< 2,5 W
Entegre sigorta	Termik sigorta @130 °C
Koruma sınıfı / koruma türü	II / IP20
CE uygunluğu	EN 61558
Ölçüler (mm olarak G x Y x D)	94 x 83,5 x 66,4 mm
Gövde malzemesi	ABS
Gövde rengi	Beyaz (RAL 9003 benzeri)
Ağırlık	1,8 kg
Ortam sıcaklığı	-25 °C ila +50 °C
Ortamdaki nem	< %95 r. H., yoğunlaşmaz
Depolama / nakliye sıcaklığı	-25 °C ila +60 °C
Uygulama ortamı	Kapalı odalarda

4.5.2 NEA SMART 2.0 dış hava sensörü

Gerilim beslemesi	1 x LR06 (AA) lityum pil 3,6 V
Pil ömrü	5 yıl
Radyo sinyali frekansı	868,3 MHz
Radyo sinyali menzili	Açık alanda 180 m, binalarda (tipik olarak) 30 m
Sıcaklık ölçümü doğruluğu	15 °C ila 30 °C aralığında +/-0.5 K
Sıcaklık ölçüm aralığı	-20 °C ila +50 °C
Koruma sınıfı / koruma türü	III / IP45
CE uygunluğu	EN 60730
Ölçüler (mm olarak G x Y x D)	79,6 x 79,6 x 49
Gövde malzemesi	ABS
Gövde rengi	Beyaz
Ağırlık	0,114 kg (pil dahil)
Ortam sıcaklığı	-50 °C ila +65 °C
Ortamdaki nem	< %95 r. H., yoğunlaşmaz
Depolama / nakliye sıcaklığı	-25 °C ila +60 °C

4.5.3 NEA SMART 2.0 uzaktan ölçüm sensörü

Sensör tipi	NTC 10K
Doğruluk	± 5 % @25 °C
Koruma türü	IP67
CE uygunluğu	EN 60730
Sensör elemanı boyutu (mm olarak G x Y x D)	28 x 6 x 6
Kablo uzunluğu	3 m
Gövde malzemesi	Sensör mahfazası: PBT, kablo izolasyonu: PVC (UL2517)
Gövde rengi	Beyaz (RAL 9003 benzeri)
Ağırlık	0,065 kg
Ortam sıcaklığı	-20 °C ila +60 °C
Ortamdaki nem	< %95 r. H., yoğunlaşmaz
Depolama / nakliye sıcaklığı	-25 °C ila +60 °C
Uygulama ortamı	Kapalı odalarda

4.5.4 NEA SMART 2.0 VL/RL sensörü

Sensör tipi	NTC 10K
Doğruluk	± 5 % @25 °C
Koruma türü	IP67
CE uygunluğu	EN 60730
Sensör elemanı boyutu (mm olarak G x Y x D)	45 x 5 x 5
Kablo uzunluğu	3 m
Gövde malzemesi	Sensör mahfazası: Metal, kablo izolasyonu: PVC (UL2517)
Gövde rengi	Beyaz (RAL 9003 benzeri)
Ağırlık	0,065 kg
Ortam sıcaklığı	-20 °C ila +60 °C
Ortamdaki nem	< %95 r. H., yoğunlaşmaz
Depolama / nakliye sıcaklığı	-25 °C ila +60 °C
Uygulama ortamı	Kapalı odalarda

4.5.5 NEA SMART 2.0 anteni

Gerilim beslemesi	NEA SMART 2.0 ana modül üzerinden
Radyo sinyali menzili	Binalarda 25 m
Koruma sınıfı / koruma türü	III / IP30
CE uygunluğu	EN 60730
Ölçüler (mm olarak G x Y x D)	186 x 22 x 11
Gövde malzemesi	PVC
Gövde rengi	Beyaz (RAL 9010 benzeri)
Ağırlık	0,060 kg
Ortam sıcaklığı	0 °C ila +50 °C
Ortamdaki nem	< %95 r. H., yoğunlaşmaz
Depolama / nakliye sıcaklığı	-25 °C ila +60 °C
Uygulama ortamı	Kapalı odalarda

4.5.6 Aktüatör UNI 24 V

İşletim gerilimi	24 V AC/DC, +20 %...-10 %
İşletme gücü	1 W
Açma akımı	< 300 mA, maks. 2 dakika için
Ayar yolu	4,0 mm
Ayar gücü	100 N ±5%
Koruma sınıfı / koruma türü	II / IP54
CE uygunluğu	EN 60730
Ölçüler (mm olarak G x Y x D)	44 x 52 x 48
Kablo uzunluğu	1 m
Gövde malzemesi	Poliamit
Gövde rengi	açık gri (RAL 7035)
Gövde rengi	0,130 kg
Ortam sıcaklığı	0 °C ila +60 °C
Depolama / nakliye sıcaklığı	-25 °C ila +60 °C
Uygulama ortamı	Kapalı odalarda

5 TESLİMAT PROGRAMI

Yeni nesil kontrol teknigi – NEA SMART 2.0



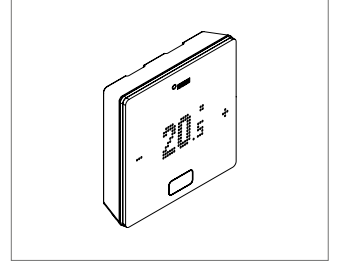
Sistem özellikleri:

- Isıtma ve soğutma uygulamaları için modüler kontrol sistemi
- 60 odaya kadar genişletilebilir
- Hibrit çözüm: Baz modül hem bus hattı üzerinden hem de radyo sinyalleri ile kablosuz olarak oda termostatları ile iletişim kurabilir
- Gidiş sıcaklığı kontrolü ve nem alma kontrolü dahil
- Standart olarak entegre edilmiş LAN ve WLAN arabirimleri
- Akıllı telefon veya tablet ile uygulama üzerinden kullanım mümkün
- Kontrol yazılımı online olarak güncellenebilir
- REHAU'ya özgü oda termostatu/sensörü, ana modül ve uygulama tasarımı
- Amazon Alexa üzerinden sesle kumanda
- Geofencing
- Açık pencere algılama

NEA SMART 2.0 – kablolu versiyon

NEA SMART 2.0 oda termostati busu sıcaklık sensörü ile

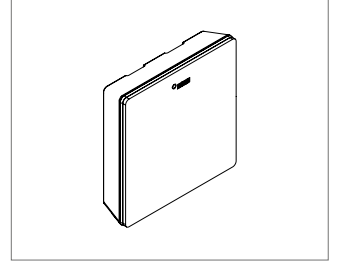
- Uygulama: Yüze ısıtma/sogutma uygulamalarında oda sıcaklık kontrolü için
- Özellik:
- Kablo bağlantısı
 - Entegre sıcaklık sensörü
 - Isıtma ve sogutma durumu için uygun
 - Sıva altı prize ya da dogrudan duvara monte edilebilir
 - LED matris ekran
 - Entegre ışık çerçevesi
 - Oda sıcaklığı, oda hedef degeri ve işletim türü göstergeleri
 - Bir düğme ve iki kapasitif tuş sayesinde kolay kullanım
 - Gerilim beslemesi: 2 kablolu bus hattı üzerinden, ters polarite korumalı
 - Koruma türü: IP20
 - Koruma sınıfı: III
 - Boyutlar (GxYxD): 86 x 86 x 21 mm
 - Zemin sıcaklığını denetleyen NEA SMART 2.0 uzaktan ölçüm sensörü bağlanabilir
 - Teslimat biçimi: karton ambalaj
- Renk: Beyaz (RAL 9003 benzeri)
- Bilgi: YENİ, 01.10.2019'den sonra temin edilebilir



Mlz. No.	Tanım	Genişlik	Yükseklik	Derinlik	Ağırlık	Paket miktarı	Fiyat
		mm	mm	mm	g/ad	St	EUR/ad
13280001001	YENİ sıcaklık sensörlü, beyaz (TBW)	86	86	21	71	1	120,00

NEA SMART 2.0 bus oda sensörü, sıcaklık sensörü ile

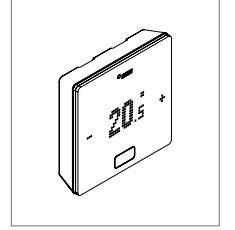
- Uygulama: Yüzey ısıtma/soğutma uygulamalarında oda sıcaklık kontrolü için
- Özellik:
- Kablo bağlı versiyon
 - Entegre sıcaklık sensörü
 - Isıtma ve soğutma durumu için uygun
 - Sıva altı prize ya da doğrudan duvara monte edilebilir
 - Gerilim beslemesi: 2 kablolu bus hattı üzerinden, ters polarite korumalı
 - Koruma türü: IP20
 - Koruma sınıfı: III
 - Boyutlar (GxYxD): 86 x 86 x 21 mm
 - Zemin sıcaklığını denetleyen NEA SMART 2.0 uzaktan ölçüm sensörü bağlanabilir
 - Teslimat biçimi: Karton ambalaj
- Renk: Beyaz (RAL 9003 benzeri)
- Bilgi: YENİ, 01.10.2019 tarihinden sonra temin edilebilir



Mlz. No.	Tanım	Genişlik	Yükseklik	Derinlik	Ağırlık	Paket miktarı	Fiyat
		mm	mm	mm	g/ad	ad	EUR/ad
13280061001	YENİ sıcaklık sensörlü, beyaz (TBW)	86	86	21	71	1	95,00

NEA SMART 2.0 buslu oda termostati, sıcaklık ve nem sensörlü

- Uygulama: Yüzey ısıtma/soğutma uygulamalarında oda sıcaklık kontrolü için
- Özellik:
- Kablolu versiyon
 - Entegre sıcaklık sensörü ve nem sensörü (göreceli oda havası nemi)
 - Isıtma ve soğutma durumu için uygun
 - Sıva altı prize ya da doğrudan duvara monte edilebilir
 - LED matris ekran
 - Entegre ışık çerçevesi
 - Oda sıcaklığı, oda hedef değeri ve işletim türü göstergeleri
 - Bir düğme ve iki kapasitif tuş sayesinde kolay kullanım
 - Gerilim beslemesi: 2 kablolu bus hattı üzerinden, ters polarite korumalı
 - Koruma türü: IP20
 - Koruma sınıfı: III
 - Boyutlar (GxYxD): 86 x 86 x 21 mm
 - Zemin sıcaklığını denetleyen NEA SMART 2.0 uzaktan ölçüm sensörü bağlanabilir
 - Teslimat biçimi: karton ambalaj
- Renk: Beyaz (RAL 9003 benzeri) veya siyah (RAL 9011 gibi)
- Bilgi: YENİ, 01.10.2019'den sonra temin edilebilir



Mlz. No.	Tanım	Genişlik	Yükseklik	Derinlik	Ağırlık	Paket miktarı	Fiyat
		mm	mm	mm	g/ad	ad	EUR/ad
13280041001	YENİ Sıcaklık/nem sensörü ile, beyaz (HBW)	86	86	21	71	1	137,00
13280051001	YENİ Sıcaklık/nem sensörü ile, siyah (HBB)	86	86	21	71	1	137,00

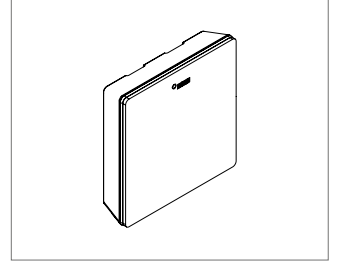
NEA SMART 2.0 oda sensörü busu, sıcaklık sensörü ve nem sensörü ile

Uygulama: Yüze ısıtma/soğutma uygulamalarında oda sıcaklık kontrolü için

- Özellik:
- Kablolı versiyon
 - Entegre sıcaklık sensörü ve nem sensörü (bağıl oda havası nemi)
 - Isıtma ve soğutma durumu için uygun
 - Sıva altı prize ya da doğrudan duvara monte edilebilir
 - Gerilim beslemesi: 2 kablolu bus hattı üzerinden, ters polarite korumalı
 - Koruma türü: IP20
 - Koruma sınıfı: III
 - Boyutlar (GxYxD): 86 x 86 x 21 mm
 - Zemin sıcaklığını denetleyen NEA SMART 2.0 uzaktan ölçüm sensörü bağlanabilir
 - Teslimat biçimi: Karton ambalaj

Renk: Beyaz (RAL 9003 benzeri)

Bilgi: YENİ, 01.10.2019 tarihinden sonra temin edilebilir

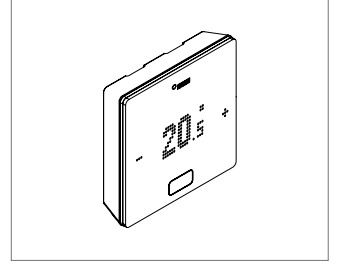


Malz. No.	Tanım	Genişlik	Yükseklik	Derinlik	Ağırlık	Paket miktarı	Fiyat
		mm	mm	mm	g/ad	ad	EUR/ad
13280081001	YENİ Sıcaklık/nem sensörü ile, beyaz (HBW)	86	86	21	71	1	110,00

NEA SMART 2.0 – kablosuz versiyon R

NEA SMART 2.0 radyo sinyalli oda termostati, sıcaklık sensörlü

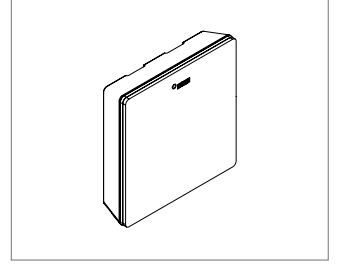
- Uygulama: Yüzeysel ısıtma/sogutma uygulamalarında oda sıcaklık kontrolü için
- Özellik:
- Radyo frekanslı işletim
 - Entegre sıcaklık sensörü
 - Isıtma ve soğutma durumu için uygun
 - Sıva altı prize ya da doğrudan duvara monte edilebilir
 - LED matris ekran
 - Oda sıcaklığı, oda hedef değeri ve işletim türü göstergeleri
 - Bir düğme ve iki kapasitif tuş sayesinde kolay kullanım
 - Menzil: Binalarda 25 m
 - Gerilim beslemesi: 2 x LR03
 - PİL tipi: AAA alkali pil
 - PİL ömrü: > 2 yıl
 - Koruma türü: IP20
 - Koruma sınıfı: III
 - Gönderim frekans bandı: 868 Mhz
 - Boyutlar (GxYxD): 86 x 86 x 21 mm
 - Zemin sıcaklığını denetleyen NEA SMART 2.0 uzaktan ölçüm sensörü bağlanabilir
 - Teslimat biçimi: karton ambalaj
- Renk: Beyaz (RAL 9003 benzeri)
- Bilgi: YENİ, 01.10.2019'den sonra temin edilebilir



Mlz. No.	Tanım	Genişlik	Yükseklik	Derinlik	Ağırlık	Paket miktarı	Fiyat
		mm	mm	mm	g/ad	ad	EUR/ad
13280101001	YENİ sıcaklık sensörlü, beyaz (TRW)	86	86	21	101	1	120,00

NEA SMART 2.0 kablosuz oda sensörü, sıcaklık sensörü ile

- Uygulama: Yüzeysel ısıtma/soğutma uygulamalarında oda sıcaklık kontrolü için
- Özellik:
- Radyo frekanslı işletim
 - Entegre sıcaklık sensörü
 - Isıtma ve soğutma durumu için uygun
 - Sıva altı prize ya da doğrudan duvara monte edilebilir
 - Kapsama alanı: Binalarda 25 m
 - Gerilim beslemesi: 2 x LR03
 - Pil tipi: AAA alkali pil
 - Pil ömrü: > 2 yıl
 - Koruma türü: IP20
 - Koruma sınıfı: III
 - Gönderim frekans bandı: 869 Mhz
 - Boyutlar (GxYxD): 86 x 86 x 21 mm
 - Zemin sıcaklığını denetleyen NEA SMART 2.0 uzaktan ölçüm sensörü bağlanabilir
 - Teslimat biçimi: Karton ambalaj
- Renk: Beyaz (RAL 9003 benzeri)
- Bilgi: YENİ, 01.10.2019 tarihinden sonra temin edilebilir



Mlz. No.	Tanım	Genişlik	Yükseklik	Derinlik	Ağırlık	Paket miktarı	Fiyat
		mm	mm	mm	g/ad	ad	EUR/ad
13280141001	YENİ sıcaklık sensörü, beyaz (TRW)	86	86	21	101	1	95,00

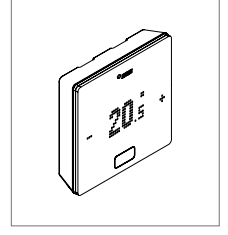
NEA SMART 2.0 radyo sinyalli oda termostati sıcaklık ve nem sensörlü

Uygulama: Yüze ısıtma/sogutma uygulamalarında oda sıcaklık kontrolü için

- Özellik:
- Radyo frekanslı işletim
 - Entegre sıcaklık sensörü ve nem sensörü (göreceli oda havası nemi)
 - Isıtma ve sogutma durumu için uygun
 - Sıva altı prize ya da dogrudan duvara monte edilebilir
 - LED matris ekran
 - Oda sıcaklığı, oda hedef degeri ve işletim türü göstergeleri
 - Bir düğme ve iki kapasitif tuş sayesinde kolay kullanım
 - Menzil: Binalarda 25 m
 - Gerilim beslemesi: 2 x LR03
 - Pil tipi: AAA alkali pil
 - Pil ömrü: > 2 yıl
 - Koruma türü: IP20
 - Koruma sınıfı: III
 - Gönderim frekans bandı: 868 Mhz
 - Boyutlar (GxYxD): 86 x 86 x 21 mm
 - Zemin sıcaklığını denetleyen NEA SMART 2.0 uzaktan ölçüm sensörü bağlanabilir
 - Teslimat biçimi: karton ambalaj

Renk: Beyaz (RAL 9003 benzeri) veya siyah (RAL 9011 gibi)

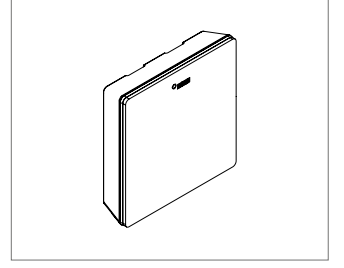
Bilgi: YENİ, 01.10.2019'den sonra temin edilebilir



Mrz. No.	Tanım	Genişlik	Yükseklik	Derinlik	Agırlık	Paket miktarı	Fiyat
		mm	mm	mm	g/ad	ad	EUR/ad
13280121001	YENİ Sıcaklık/nem sensörlü, beyaz (HRW)	86	86	21	101	1	137,00
13280131001	YENİ Sıcaklık/nem sensörü ile, siyah (HRB)	86	86	21	101	1	137,00

NEA SMART 2.0 kablosuz oda sensörü, sıcaklık sensörü ve nem sensörü ile

- Uygulama: Yüze ısıtma/soğutma uygulamalarında oda sıcaklık kontrolü için
- Özellik:
- Radyo frekanslı işletim
 - Entegre sıcaklık sensörü ve nem sensörü (bağıl oda havası nemi)
 - Isıtma ve soğutma durumu için uygun
 - Sıva altı prize ya da doğrudan duvara monte edilebilir
 - Kapsama alanı: Binalarda 25 m
 - Gerilim beslemesi: 2 x LR03
 - Pil tipi: AAA alkali pil
 - Pil ömrü: > 2 yıl
 - Koruma türü: IP20
 - Koruma sınıfı: III
 - Gönderim frekans bandı: 869 Mhz
 - Boyutlar (GxYxD): 86 x 86 x 21 mm
 - Zemin sıcaklığını denetleyen NEA SMART 2.0 uzaktan ölçüm sensörü bağlanabilir
 - Teslimat biçimi: Karton ambalaj
- Renk: Beyaz (RAL 9003 benzeri)
- Bilgi: YENİ, 01.10.2019 tarihinden sonra temin edilebilir



Mlz. No.	Tanım	Genişlik	Yükseklik	Derinlik	Ağırlık	Paket miktarı	Fiyat
		mm	mm	mm	g/ad	ad	EUR/ad
13280161001	YENİ Sıcaklık/nem sensörlü, beyaz (HRW)	86	86	21	101	1	110,00

NEA SMART 2.0 – ana modüller ve genişletme modülleri

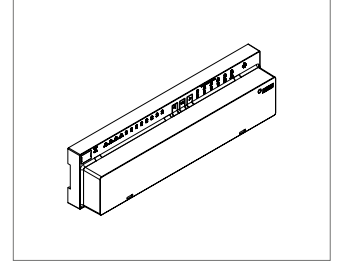
NEA SMART 2.0 ana modül

Uygulama: Yüzeysel ısıtma/sogutma kontrolü için

- Özellik:
- Gidiş sıcaklık kontrolü ve nem alıcılar ile bağlantılı olarak yüzeysel ısıtma/soğutma için enerji tasarruflu işletim kontrol fonksiyonları
 - Bus veya radyo sinyali teknolojisine sahip tüm NEA SMART 2.0 oda termostatları ve oda sensörleri için uygundur
 - REHAU uygulaması üzerinden ve Cloud bağlantısı ile işletim ve kullanım
 - Üç tuş ile oda termostatı atama
 - LED durum göstergesi
 - Duvara veya şapka rayına montaj için
 - 8 odaya ve 12 aktüatöre kadar oda sıcaklığı kontrolü
 - Oda genişletme modülü ile 4 yeni oda eklenebilir
 - Sistem bus üzerinden toplam 5 ana modüle kadar sistem genişletme sayesinde azami 60 oda kontrol edilebilir
 - Gidiş sıcaklığı kontrolü için ek fonksiyonların kullanımı ve üniversal genişletme modülü üzerinden nem alıcı kontrolü mümkündür
 - Devridaim pompaları, nem alıcılar, ısı ve soğuk üreteçleri için 4 röle çıkışı (potansiyelsiz kontaklar)
 - Change-Over sinyali, yoğunlaşma noktası kontrolörü, işletim türü geçişi için 4 dijital giriş
 - Entegre LAN/WLAN arabirimi
 - Kablo bağlantılı versiyonda NEA SMART 2.0 oda termostatı/sensörü için ZOBUS (2 kablolu bus) ve kablosuz versiyonda NEA SMART 2.0 oda regülatörü/sensörü için 869 MHz kablosuz radyo sinyali entegre edilmiştir
 - Menzil: Binalarda 25 m
 - Opsiyonel: Harici anten bağlanabilir
 - Başka baz ünitelerin ve genişletme modüllerinin bağlanması için sistem busu bağlantısı
 - Gerilim beslemesi: 24 V ± %15 / 50 Hz
 - Maksimum güç çekişi: 3 W (aktüatör ve genişletme modülleri hariç)
 - Koruma türü: IP20
 - Teslimat biçimi: karton ambalaj

Renk: Beyaz (RAL 9003 benzeri)

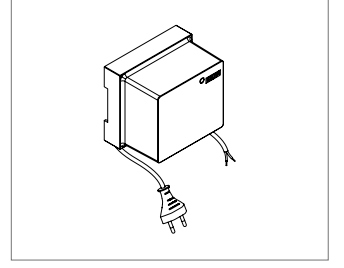
Bilgi: YENİ, 01.10.2019'den sonra temin edilebilir



Mlz. No.	Tanım	Genişlik	Yükseklik	Derinlik	Gerilim	Ağırlık	Paket miktarı	Fiyat
		mm	mm	mm	V	g/ad	ad	EUR/ad
13280241001	YENİ 24 V, bus/radyo sinyali hibrit çözümü	317	83,5	52,6	24	502	1	547,00

NEA SMART 2.0 transformatör

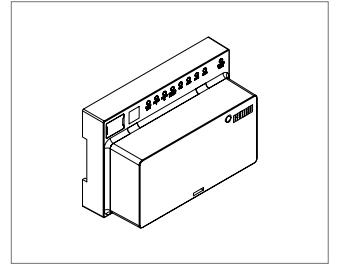
- Uygulama: NEA SMART 2.0 ana modülü ve genişletme modülleri için gerilim beslemesi
- Özellik:
- NEA SMART 2.0 ana modülü ve genişletme modülleri için SELV transformatör
 - Duvara veya DIN raya montaj için
 - Birincil: 230 V 50/60 Hz
 - İkincil 24 V, 60 VA
 - Koruma türü: IP20
 - Kablo uzunluğu: Birincil 1 m, ikincil 0,3 m
 - Teslimat biçimi: karton ambalaj
- Renk: Beyaz (RAL 9003 benzeri)
- Bilgi: YENİ, 01.10.2019'den sonra temin edilebilir



Mlz. No.	Tanım	Genişlik	Yükseklik	Derinlik	Ağırlık	Paket miktarı	Fiyat
		mm	mm	mm	kg/ad	ad	EUR/ad
13280191001	YENİ 24 V	94	83,5	66,4	1,40	1	82,00

NEA SMART 2.0 R modülü

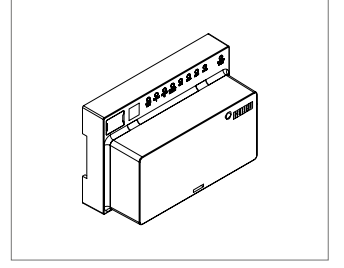
- Uygulama: NEA SMART 2.0 ana modülü 4 oda genişletmek için
- Özellik:
- Oda genişletme modülü
 - Bus veya radyo sinyali teknolojisine sahip tüm NEA SMART 2.0 oda termostatları ve oda sensörleri için uygundur
 - ZOBUS üzerinden NEA SMART 2.0 ana modül ile iletişim
 - 4 ek odaya ve 8 aktüatöre kadar oda sıcaklığı kontrolü
 - LED durum göstergesi
 - Duvara veya şapka rayına montaj için
 - Nem alıcılarını kumanda etmek için 2 röle çıkışı (potansiyelsiz)
 - Yoğuşma noktası kontrolörü için 1 dijital giriş
 - Gerilim beslemesi: 24 V ± %15 / 50 Hz
 - Koruma türü: IP20
 - Teslimat biçimi: karton ambalaj
- Renk: Beyaz (RAL 9003 benzeri)
- Bilgi: YENİ, 01.10.2019'den sonra temin edilebilir



Mlz. No.	Tanım	Genişlik	Yükseklik	Derinlik	Gerilim	Ağırlık	Paket miktarı	Fiyat
		mm	mm	mm	V	g/ad	ad	EUR/ad
13280201001	YENİ 24 V	125,5	83,5	52,6	24	222	1	222,00

NEA SMART 2.0 U modülü

- Uygulama: NEA SMART 2.0 ana modülü ek fonksiyonlarla genişletmek için
- Özellik:
- Üniversal genişletme modülü
 - Sistem busu üzerinden NEA SMART 2.0 ana modül ile iletişim
 - Aşağıdaki fonksiyonlardan birini seçebilirsiniz:
 - Bir gidiş sıcaklığı kontrolü
 - 2 nem alıcı kontrolü
 - Tüm giriş ve çıkışlar seçilen fonksiyonuna göre ön tanımlıdır
 - 4 analog giriş NTC 10K, biri konfigüre edilebilir 0...10 V
 - 4 dijital giriş
 - 4 röle çıkışı (potansiyelsiz)
 - LED durum göstergesi
 - Duvara veya şapka rayına montaj için
 - Gerilim beslemesi: 24 V ± %15 / 50 Hz
 - Koruma türü: IP20
 - Teslimat biçimi: karton ambalaj
- Renk: Beyaz (RAL 9003 benzeri)
- Bilgi: YENİ, 01.10.2019'den sonra temin edilebilir

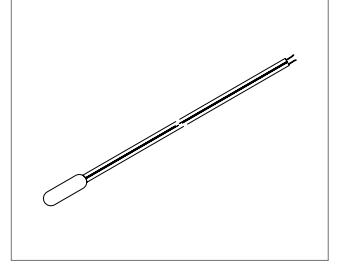


Mlz. No.	Tanım	Genişlik	Yükseklik	Derinlik	Gerilim	Ağırlık	Paket miktarı	Fiyat
		mm	mm	mm	V	g/ad	ad	EUR/ad
13280221001	YENİ 24 V	125,5	83,5	52,6	24	235	1	222,00

NEA SMART 2.0 – aksesuar

NEA SMART 2.0 uzaktan ölçüm sensörü

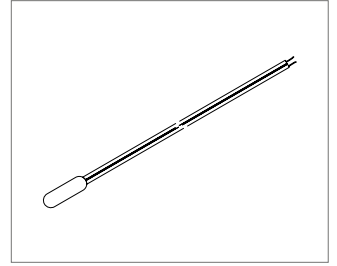
- Uygulama: Zemin sıcaklığının denetimi ve ölçümü için
Özellik: - NEA SMART 2.0 oda termostatına bağlantı
- NTC 10K sensörü
- Kablo uzunluğu: 3 m
- Sensör elemanı uzunluğu: 28 mm
- Koruma türü: IP67
Renk: Beyaz
Bilgi: YENİ, 01.10.2019'den sonra temin edilebilir



Mlz. No.	Tanım	Çap mm	Uzunluk m	Ağırlık g/ad	Paket miktarı ad	Fiyat EUR/ad
13280331001	YENİ	6	3	62	1	29,00

NEA SMART 2.0 VL/RL sensörü

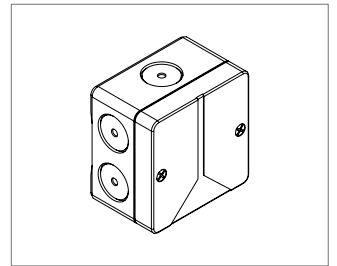
- Uygulama: Gidiş sıcaklığı veya dönüş sıcaklığı ölçümü için
Özellik: - Üniversal genişletme modülüne bağlantı
- Sensör elemanı metal kapakla çevrelenmiştir
- NTC 10K sensörü
- Kablo uzunluğu: 3 m
- Sensör elemanı uzunluğu: 45 mm
- Koruma türü: IPXX
Renk: Beyaz
Bilgi: YENİ, 01.10.2019'den sonra temin edilebilir



Mlz. No.	Tanım	Çap mm	Uzunluk m	Ağırlık g/ad	Paket miktarı ad	Fiyat EUR/ad
13280391001	YENİ	5	3	65	1	30,00

NEA SMART 2.0 dış hava sensörü

- Uygulama: Dış sıcaklığın kablosuz biçimde ölçülmesi için
Özellik: - Frekans: 868 MHz / 2,4 GHz
- LED durum göstergesi
- Duvara montaj
- Gerilim beslemesi: 1 x LR06
- Pil tipi: AA lityum pil 2600 mAh
- Pil ömrü: yakl. 10 yıl
- Menzil: açık alanda 180 m, bina içinde 30 m
- Koruma türü: IP45
- Teslimat biçimi: karton ambalaj
Renk: Beyaz
Bilgi: YENİ, 01.10.2019'den sonra temin edilebilir



Mlz. No.	Tanım	Genişlik mm	Yükseklik mm	Derinlik mm	Ağırlık g/ad	Paket miktarı ad	Fiyat EUR/ad
13280341001	YENİ	79,6	79,6	49	119	1	100,00

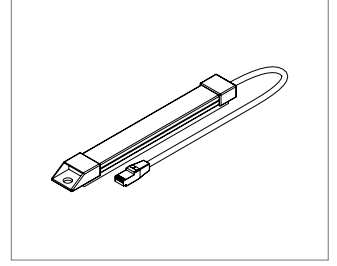
NEA SMART 2.0 anten

Uygulama: NEA SMART 2.0 oda termostatında ve sensöründe sinyal alışı iyileştirmek için

- Özellik:
- Frekans: 869 MHz
 - Duvara montaj veya yapıştırıcı
 - Kablo uzunluğu: 0,8 m (uzatılamaz)
 - Menzil: Açık alanda 100 m, bina içinde 25 m
 - Koruma türü: IP30
 - Koruma sınıfı III
 - Teslimat biçimi: karton ambalaj

Renk: Beyaz

Bilgi: YENİ, 01.10.2019'den sonra temin edilebilir

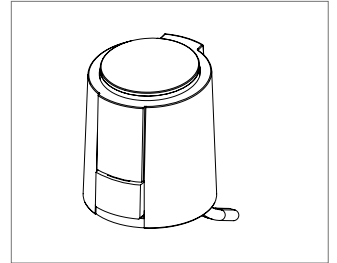


Mlz. No.	Tanım	Genişlik mm	Yükseklik mm	Derinlik mm	Ağırlık g/ad	Paket miktarı ad	Fiyat EUR/ad
13280351001	YENİ	186	22	11	82	1	94,00

Aktüatör UNI

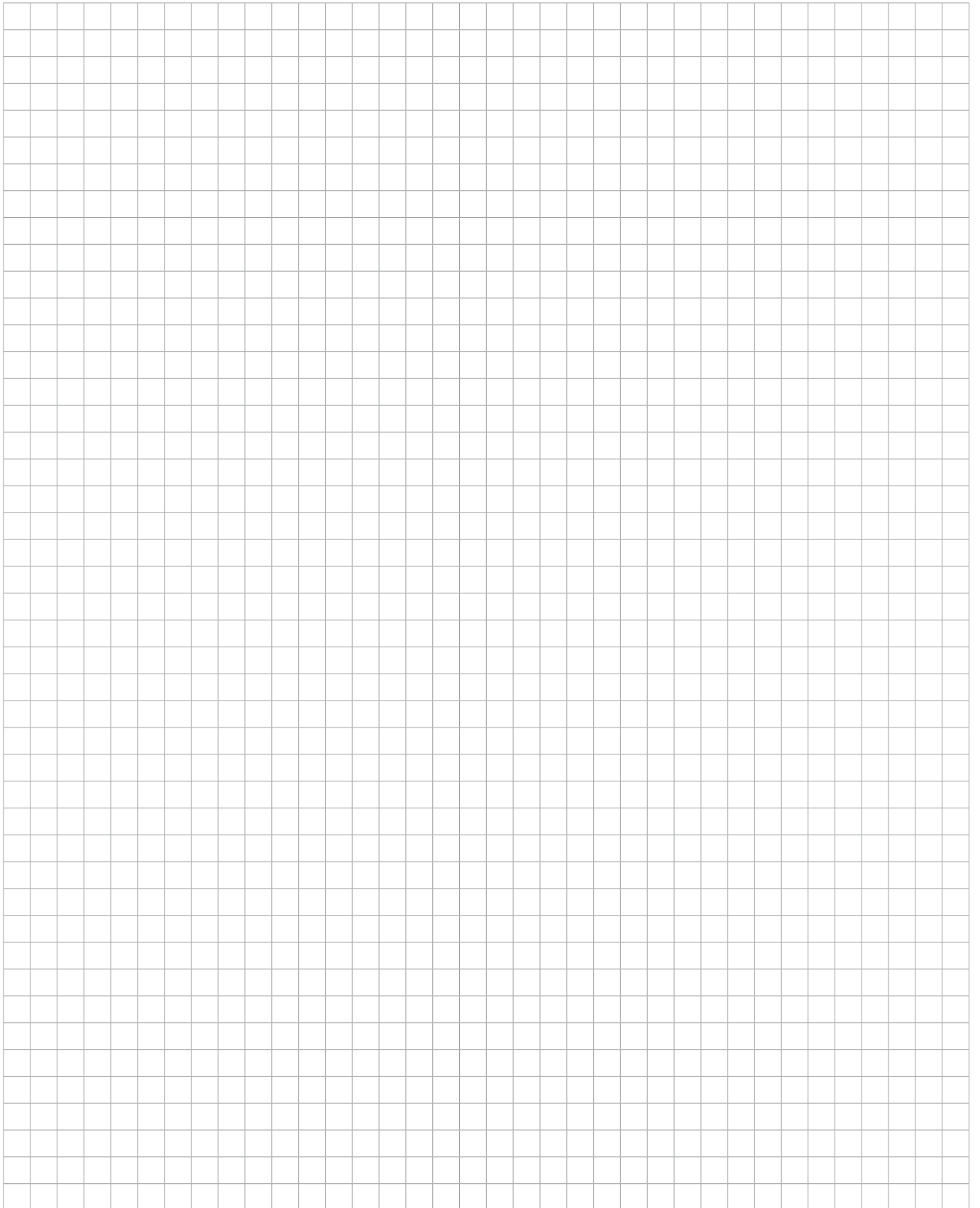
Uygulama: REHAU ısıtma devresi kolektörlerinin ayar valflerine ve REHAU endüstriyel kolektörlerin termostat vanalarına kumanda etmek için

- Özellik:
- Akımsız olarak kapalı
 - Uyarılma kontrollü strok göstergesi
 - Döşmeden ısıtmanın uygulama aşamasında işletimi için „First-Open“ fonksiyonu (Termostat montajından önce)
 - Farklı valfler için adaptör
 - Bağlantı hattı kablo uzunluğu: 1 m
 - Valf adaptörü VA 80 im teslimat kapsamına dahildir

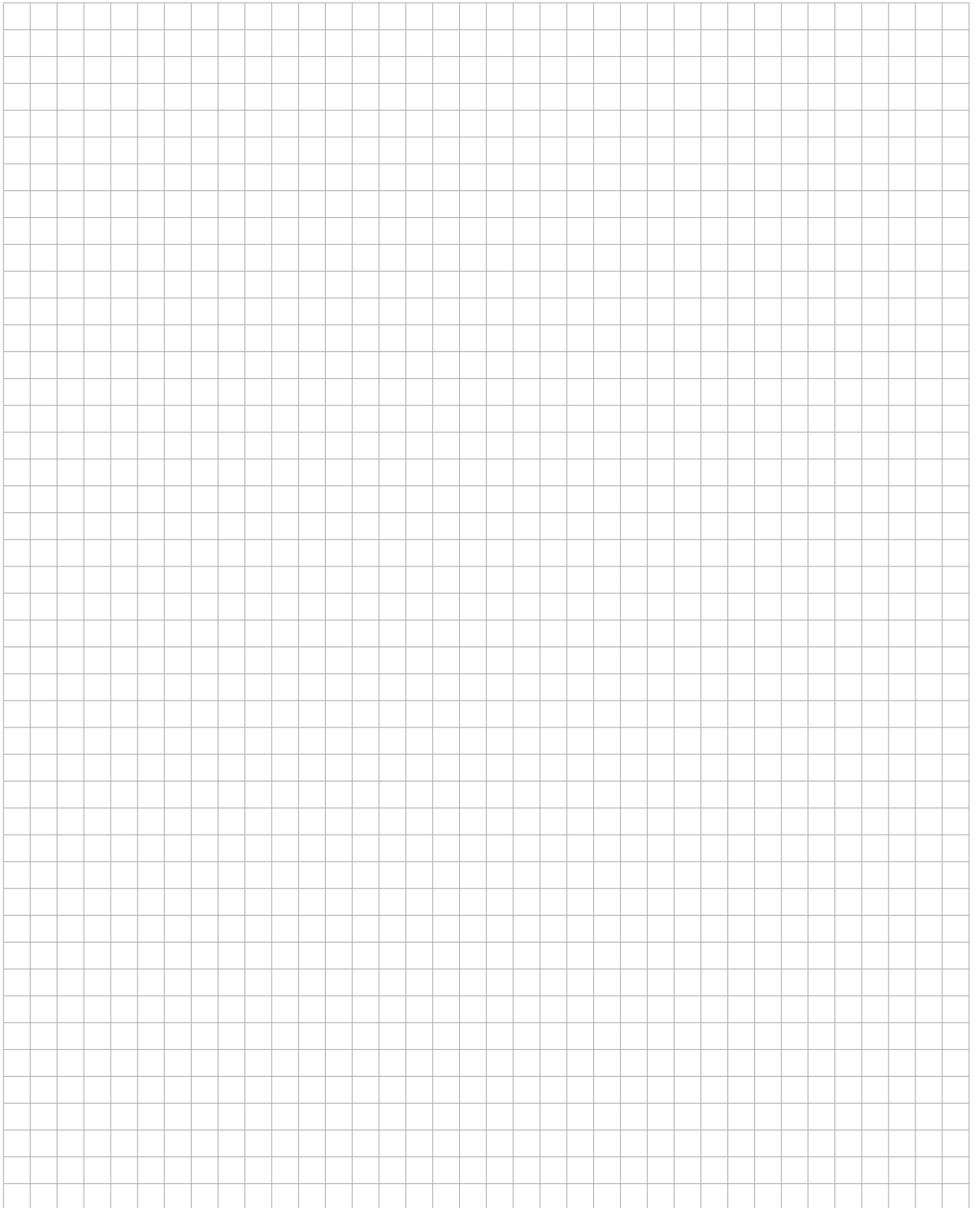


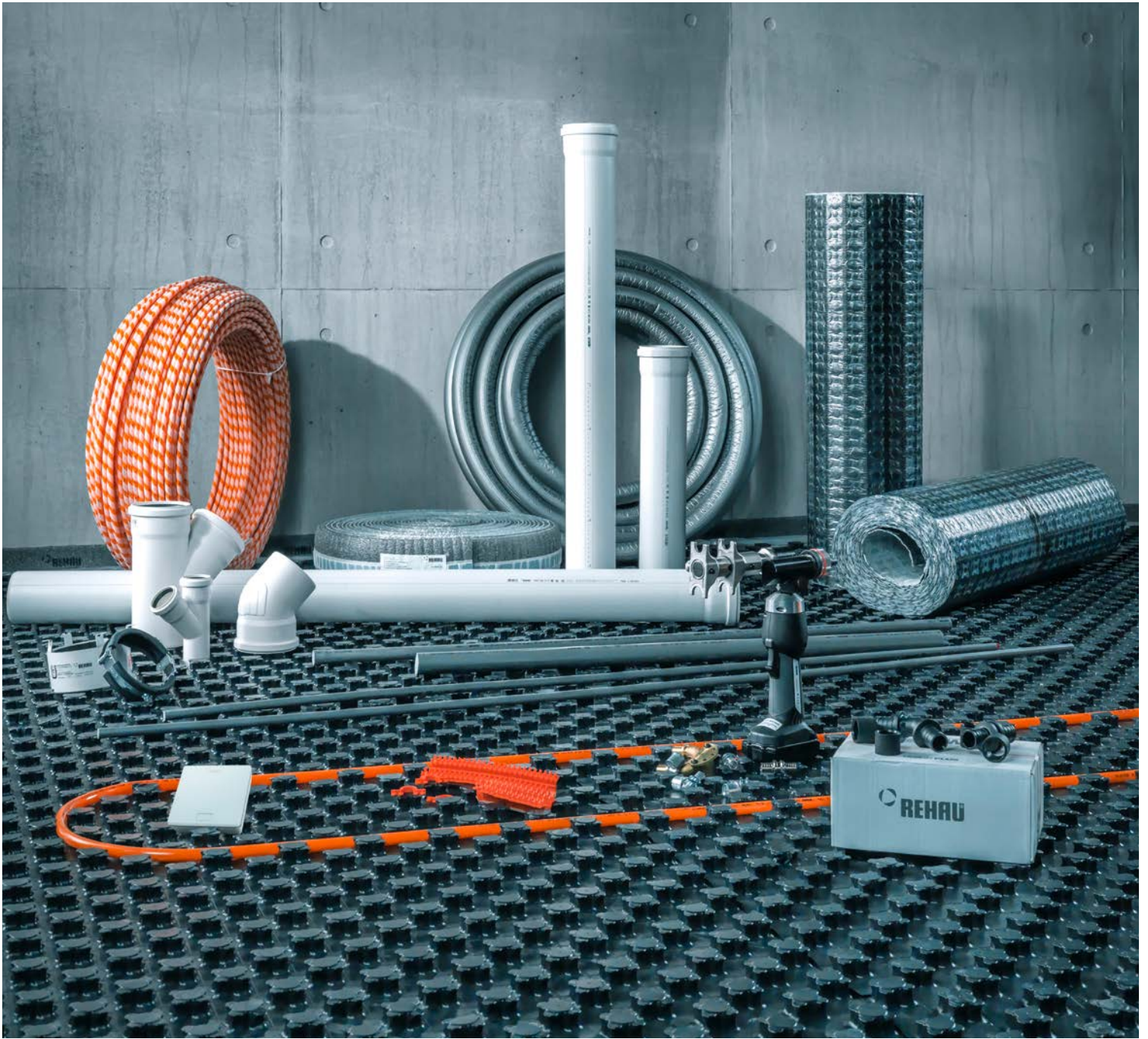
Mlz. No.	Tanım	Ağırlık g/ad	Paket miktarı ad	Fiyat EUR/ad
13202761001	24 V	130	1	37,75

NOTLAR



NOTLAR





Bina tekniđi: Komple sistem.
www.rehau.com.tr

Bu belgenin her türlü hakkı mahfuzdur. Buna dayalı olarak belgenin tercüme edilmesi, basılması, her hangi bir şekilde resimlerinin çekilmesi, içeriğinin elektronik, fotomekanik, sözlü ya da yazılı olarak, radyo veya sair her türlü yol ile tekrarlanması, açıklanması, yayımlanması ve her hangi bir şekilde kaydedip muhafaza edilmesi yasaktır.

REHAU SATIŞ OFİSİ: Polimeri Kimya Sanayi A.S., Kore Sehitleri Cd. No: 33 34394 Zincirlikuyu Sisli / İSTANBUL, Telefon :+ 90 (212) 355 47 77

© REHAU Polimeri Kimya Sanayi A.S.
Kore Sehitleri Cd. No: 33 34394
Zincirlikuyu Sisli / İSTANBUL
www.rehau.com.tr

954705 TR 11.2019