



Engineering progress
Enhancing lives

Einzelraumregelung Nea Smart

Technische Information



Inhalt

01	Informationen und Sicherheitshinweise	03
01.01	Hinweise zu dieser Technischen Information	03
01.02	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	03
02	Regelsystem Nea Smart	04
02.01	Systemübersicht	04
02.02	Komponenten und Systemaufbau	05
02.02.01	Komponenten Funksystem	05
02.02.02	Systemaufbau Nea Smart R – Funksystem	05
02.02.03	Komponenten drahtgebundenes System	05
02.02.04	Systemaufbau Nea Smart – drahtgebundenes System	05
02.03	Beschreibung der Komponenten	06
02.03.01	Nea Smart (R) Raumregler D	06
02.03.02	Nea Smart (R) Raumregler	06
02.03.03	Funktionsübersicht Nea Smart (R) Raumregler D/ Nea Smart (R) Raumregler	06
02.03.04	Technische Daten Nea Smart Raumregler	07
02.03.05	Nea Smart Fernfühler	07
02.03.06	Stellantrieb UNI 230 V / 24 V	07
02.03.07	Nea Smart R Basis 230 V / Nea Smart Basis 24 V	08
02.04	Hinweise zur Planung	10
02.04.01	Nea Smart (drahtgebundenes System, Bustechnik)	10
02.04.02	Nea Smart R (drahtloses System, Funktechnik)	10
02.04.03	Datenaustausch in einem System mit mehreren Basen	11
02.04.04	Anschlussmöglichkeiten an den Basen	11
02.05	Montage	12
02.06	Inbetriebnahme, Funktionsprüfung	12
02.07	Nutzung des integrierten Webinterfaces	13



Weitere Informationen zum Regelsystem
Nea Smart sowie sämtliche Dokumente
zum Download finden Sie unter

www.rehau.com/neasmart



01 Informationen und Sicherheitshinweise

01.01 Hinweise zu dieser Technischen Information

Gültigkeit

Diese Technische Information ist für Deutschland gültig.

Mitgeltende Technische Informationen

Montage- und Bedienungsanleitungen Regulationssystem Nea Smart.

Navigation

Am Anfang dieser Technischen Information finden Sie ein detailliertes Inhaltsverzeichnis mit den hierarchischen Überschriften und den entsprechenden Seitenzahlen.

Piktogramme und Logos



Lebensgefahr durch elektrische Spannung. Warnhinweise sind mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet.



Hinweis

Aktualität der Technischen Information

Bitte prüfen Sie zu Ihrer Sicherheit und für die korrekte Anwendung unserer Produkte in regelmäßigen Abständen, ob die Ihnen vorliegende Technische Information bereits in einer neuen Version verfügbar ist. Das Ausgabedatum Ihrer Technischen Information ist immer links unten auf der Umschlagseite aufgedruckt. Die aktuelle Technische Information erhalten Sie bei Ihrem REHAU Verkaufsbüro, Fachgroßhändler sowie im Internet als Download unter www.rehau.de oder www.rehau.de/downloads

Sicherheitshinweise und Bedienungsanleitungen

- Lesen Sie die Sicherheitshinweise und die Montage- und Bedienungsanleitungen zu Ihrer eigenen Sicherheit und zur Sicherheit anderer Personen vor Montagebeginn aufmerksam und vollständig durch.
- Bewahren Sie die Bedienungsanleitungen auf und halten Sie sie zur Verfügung.
- Falls Sie die Sicherheitshinweise oder die einzelnen Montagevorschriften nicht verstanden haben oder diese für Sie unklar sind, wenden Sie sich an Ihr REHAU Verkaufsbüro
- Nichtbeachten der Sicherheitshinweise kann zu Sach- oder Personenschaden führen.



Diese Technische Information gibt einen Überblick über die Eigenschaften, den Funktionsumfang und die grundsätzlichen Voraussetzungen für einen ordnungsgemäßen Betrieb des Systems. Neben diesen Informationen sind in der Planungs- und Installationsphase die den Produkten beigelegten Montage- und Bedienungsanleitungen sowie die über www.rehau.com/neasmart erhältlichen, weiterführenden Dokumente zu beachten.

01.02 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Regulationssystem Nea Smart darf nur wie in dieser Technischen Information sowie in den weiteren zu diesem System gehörenden Dokumenten beschrieben geplant, installiert und betrieben werden. Jeder andere Gebrauch ist nicht bestimmungsgemäß und deshalb unzulässig.

Beachten Sie alle geltenden nationalen und internationalen Verlege-, Installations-, Unfallverhütungs- und Sicherheitsvorschriften bei der Installation von Rohrleitungsanlagen und elektrischen Einrichtungen sowie die Hinweise dieser Technischen Information.

Einsatzgebiete, die in dieser Technischen Information nicht erfasst werden (Sonderanwendungen), erfordern die Rücksprache mit unserer anwendungstechnischen Abteilung.

Wenden Sie sich an Ihr REHAU Verkaufsbüro.



Personelle Voraussetzungen

- Lassen Sie die Montage unserer Systeme nur von autorisierten und geschulten Personen durchführen.
- Lassen Sie Arbeiten an elektrischen Anlagen oder Leitungsteilen nur von hierfür ausgebildeten und autorisierten Personen durchführen.

Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen

- Halten Sie Ihren Arbeitsplatz sauber und frei von hindernden Gegenständen
- Sorgen Sie für ausreichende Beleuchtung Ihres Arbeitsplatzes
- Halten Sie Kinder und Haustiere sowie unbefugte Personen von Werkzeugen und den Montageplätzen fern. Dies gilt besonders bei Sanierungen im bewohnten Bereich.

02 Regelsystem Nea Smart

02.01 Systemübersicht

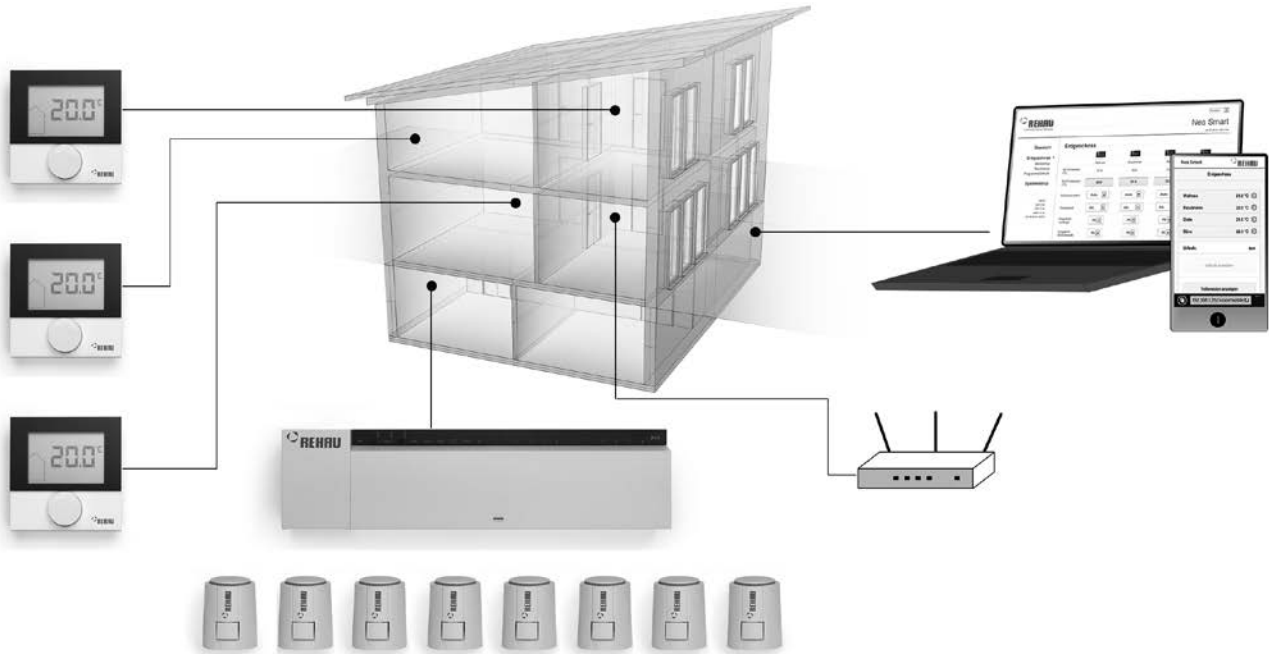


Abb. 02-1 Regelsystem Nea Smart

Das Raumtemperatur-Regelsystem Nea Smart bietet moderne Technologie, hohe Energieeffizienz und ansprechendes Design.

Über Smartphone, Tablet oder Laptop lässt es sich bequem von überall aus bedienen. Sowohl die drahtgebundene als auch die Funk-Variante ermöglichen eine schnelle und einfache Installation des Systems.

Merkmale:

- Zugriff über Smartphone, Tablet, Laptop und PC
- Als Funk- und drahtgebundenes System verfügbar
- Beide Systeme hervorragend zur Nachrüstung geeignet
- Für Heizen und Kühlen geeignet
- Energieeffizient bei hohem Komfort
- Einfache Inbetriebnahme und Bedienung
- Hochwertige Raumregler mit LCD Display
- Erweiterbar bis 56 Räume
- Fernwartungsmöglichkeit durch Remote-Zugriff

Einsatzbereich



Die Komponenten des Systems Nea Smart sind für die Regelung der Raumtemperatur von Flächenheizungs- bzw. Flächenheizungs- und -kühlungsanlagen in geschlossenen Gebäuden vorgesehen.

Einheitliches Konzept

Die Systeme Nea Smart R (Funklösung) und Nea Smart (drahtgebundene Lösung) sind in ihren Regelfunktionen, im Bedienkonzept und der grundsätzlichen Vorgehensweise bei der Inbetriebsetzung identisch. Diese Vereinheitlichung bietet erhebliche Vorteile bei der Planung und Inbetriebsetzung des Systems.

Systemeigenschaften

Das Regelsystem Nea Smart ist in 2 Varianten verfügbar:

Nea Smart R: Funksystem (230 V)

Nea Smart: Drahtgebundenes System (24 V)

Die beiden verfügbaren Varianten – Funksystem und drahtgebundene Lösung – sind gleichermaßen für Neuinstallationen wie für Nachrüstungszwecke geeignet. Selbst vorhandene Kabel von konventionellen Raumthermostaten können für die drahtgebundene Variante verwendet werden (siehe Planungshinweise). Das Regelsystem Nea Smart zeichnet sich durch einfache Installation und komfortable Bedienung aus. Die serienmäßig vorhandene Ethernetschnittstelle der Basiseinheiten erlaubt die Bedienung und Überwachung des Systems über Smartphone, Tablet, Laptop oder PC innerhalb des Hauses sowie von unterwegs. Das System kann durch miteinander gekoppelte Basiseinheiten bis zu einer Gesamtgröße von 56 Räumen erweitert werden.

02.02 Komponenten und Systemaufbau

02.02.01 Komponenten Funksystem

- Nea Smart R Raumregler D (mit Display)
- Nea Smart R Raumregler (mit Sollwertsteller)
- Nea Smart R Basis 230 V
- Nea Smart Fernfühler
- Stellantrieb UNI 230 V
- Nea Smart R Antenne
- Nea Smart R Repeater

02.02.02 Systemaufbau Nea Smart R – Funksystem

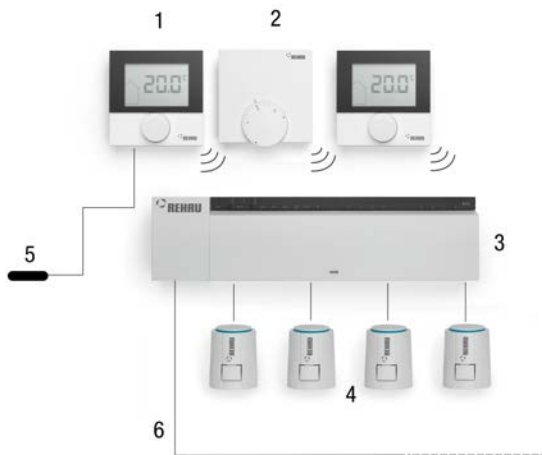


Abb. 02-2 Systemaufbau Regelungssystem Nea Smart R

- 1 Nea Smart R Raumregler D
- 2 Nea Smart R Raumregler
- 3 Nea Smart R Basis 230 V
- 4 Stellantrieb UNI 230 V
- 5 Nea Smart Fernfühler
- 6 Ethernet-Anschluss

Die Nea Smart R Raumregler werden auf einfache Weise den Kanälen der Nea Smart R Basis 230 V zugeordnet. Optional kann der Nea Smart R Raumregler D mit dem Fernfühler zur Bodentemperaturüberwachung ausgestattet werden. Die thermischen Antriebe werden an die Nea Smart R Basis angeschlossen. Der serienmäßige Ethernet-Anschluss kann mit dem Router oder direkt mit PC oder Laptop verbunden werden.

02.02.03 Komponenten drahtgebundenes System

- Nea Smart Raumregler D (mit Display)
- Nea Smart Raumregler (mit Sollwertsteller)
- Nea Smart Basis 24 V
- Nea Smart Fernfühler
- Stellantrieb UNI 24 V

02.02.04 Systemaufbau Nea Smart – drahtgebundenes System

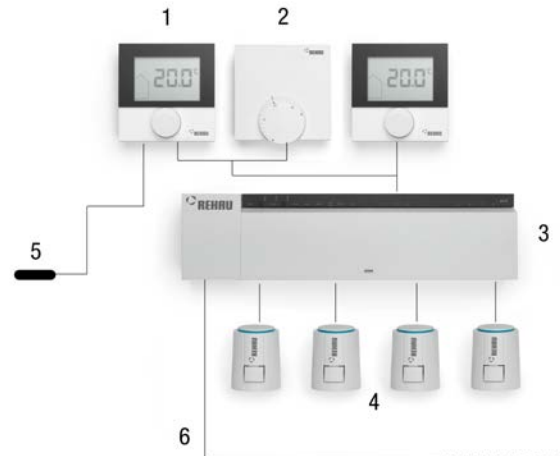


Abb. 02-3 Systemaufbau Regelungssystem Nea Smart

- 1 Nea Smart Raumregler D
- 2 Nea Smart Raumregler
- 3 Nea Smart Basis 24 V
- 4 Stellantrieb UNI 24 V
- 5 Nea Smart Fernfühler
- 6 Ethernet-Anschluss

Die Nea Smart Raumregler werden mit einer 2-Draht-Leitung mit dem Kommunikationsanschluss der Nea Smart Basis 24 V verbunden. Hierbei kann die Leitungsführung frei gewählt werden, vorhandene Leitungen können meist benutzt werden (siehe Planungshinweise). Alle anderen Eigenschaften und Systemmerkmale sind identisch zu dem System Nea Smart R.

02.03 Beschreibung der Komponenten



Die im Folgenden beschriebenen Raumregler sind jeweils für das Funksystem (Nea Smart R) und das drahtgebundene System (Nea Smart) verfügbar.

02.03.01 Nea Smart (R) Raumregler D



Abb. 02-4 Nea Smart R Raumregler D / Nea Smart Raumregler D

- Flaches Gehäuse montierbar auf einer Unterputz-dose oder direkt auf die Wand
- Großes Display (60 x 40 mm), weiß hinterleuchtet bei Nea Smart Raumregler D
- Mit übersichtlicher Statusanzeige in klarer Symbolik
- Bedienung über Dreh-Drückknopf
- Sollwertverstellung in 0,2 Grad Schritten
- Fernfühler zur Bodentemperaturüberwachung, Raumtemperaturregelung oder Taupunktwärmer anschließbar
- Einstellbereich konfigurierbar, Absenkung einstellbar
- Wahl verschiedener Betriebsarten: Automatik, Normal, Reduziert und optional Aus (Frostschutz)
- Bediensperre möglich

02.03.02 Nea Smart (R) Raumregler



Abb. 02-5 Nea Smart R Raumregler / Nea Smart Raumregler

- Flaches Gehäuse montierbar auf einer Unterputz-dose oder direkt auf der Wand
- Bedienung über Sollwertsteller
- Absenkung einstellbar

02.03.03 Funktionsübersicht Nea Smart (R) Raumregler D/ Nea Smart (R) Raumregler

	Nea Smart (R) Raumregler D	Nea Smart (R) Raumregler
Heizen	✓	✓
Kühlen	✓	✓
Sollwertvorgabe durch Zeitschaltprogramme der Nea Smart (R) Basis	✓	1)
Display mit Daueranzeige von Raumtemperatur, Systemzeit und Betriebszustand	✓	-
Bedienung über Dreh-/Drückrad	✓	-
Sollwertvorgabe/Bedienung sperrbar	✓	-
Fernfühler anschließbar	✓	-
Integrierte Frost- und Ventil-schutzfunktion	✓	✓
Party- und Urlaubsmode am Gerät wählbar	✓	-

Tab. 02-1 Funktionsübersicht

- ✓ Funktion enthalten
- Funktion nicht enthalten
- 1) bei der Reglervariante ohne Display kann die Aktivierung des Energiesparbetriebs ebenfalls über Zeitprogramm erfolgen. Die Sollwertvorgabe für den Energiesparbetrieb erfolgt dabei in einem parametrierbaren Abstand zu dem am Regler eingestellten Sollwert

02.03.04 Technische Daten Nea Smart Raumregler

	Nea Smart R Raumregler	Nea Smart Raumregler
Farbe	Gehäuse signalweiß (RAL 9003); Blende an Display (Raumregler D) schwarz, Rückgehäuse schwarzgrau (RAL 7021)	
Material	ABS (Gehäuse, Sockel, Drehknopf) PMMA (Scheibe bei Raumregler D)	
Spannungsversorgung	2 LR03 Alkaline Batterien AAA, Batterielebensdauer >2 Jahre	24 V über Busleitung, verpolungssicher
Schutzart/Schutzklasse	IP20 / III	
Kommunikation	Funktechnologie 868 MHz, Reichweite ca. 25 m in Gebäuden	Bustechnologie, verpolungssicherer 2-Draht-Bus, maximale Leitungslänge 500 m
Breite x Höhe x Tiefe	Raumregler D: 86 x 86 x 26,5 mm Raumregler: 86 x 86 x 25,5 mm	
Abmessung Display (Raumregler D)	Sichtbarer Bereich des Displays: H x B: 40 x 60 mm	
Einstellbereich	Raumregler D: 5 ... 30 °C Raumregler: 10 ... 28 °C	
Umgebungstemperatur	0 ... 50 °C	
Umgebungsfeuchte	5 ... 80 %, nicht kondensierend	
Einsatzbereich	in geschlossenen Räumen	

Tab. 02-2 Technische Daten Nea Smart Raumregler

02.03.05 Nea Smart Fernfühler



Abb. 02-6 Nea Smart Fernfühler

An den Nea Smart Raumreglern mit Display – Nea Smart Raumregler D und Nea Smart R Raumregler D – kann optional der Nea Smart Fernfühler angeschlossen werden.

Der Fühler ist als Bodentemperaturfühler oder als Raumtemperaturfühler konfigurierbar. Beim Einsatz als Bodentemperaturfühler kann er verwendet werden, um im Heizbetrieb eine Mindesttemperatur des Bodens einzuhalten. Bei der Konfiguration als Raumtemperaturfühler ersetzt er den im Raumtemperaturregler integrierten Fühler, so dass der Raumtemperaturregler in einem anderen Raum montiert werden kann.

Technische Daten Nea Smart Fernfühler

Leitungslänge	3 m
Fühlerdurchmesser	5 mm
Betriebstemperaturbereich	0 ... 50 °C
Schutzart	IP67

Tab. 02-3 Technische Daten Nea Smart Fernfühler



Der Eingang der Nea Smart (R) Raumregler D kann auch verwendet werden, um den potenzialfreien Kontakt eines Taupunktwächters anzuschließen. Bei Schließen des Kontakts wird Taupunktalarm ausgelöst und der Kühlbetrieb der vom Raumregler kontrollierten Zone beendet.

02.03.06 Stellantrieb UNI 230 V / 24 V



Abb. 02-7 Stellantrieb UNI

Die REHAU Stellantriebe UNI in der 230 V-Version werden für das System Nea Smart R (Funkversion), die REHAU Stellantriebe UNI in der 24 V-Version für das System Nea Smart (drahtgebundene Version) eingesetzt.

Eigenschaften:

- Thermischer Stellantrieb, stromlos geschlossen
- Energieeffizient, nur 1 W Leistungsaufnahme
- Eindeutige Zustandsanzeige
- Leichte Montage
- Überkopfmontage möglich
- „First-Open-Funktion“ für Betrieb der Flächenheizung in der Bauphase (vor Montage der Regler)
- Anpassung an verschiedene Ventile und Verteilerrfabrikate möglich
- Schutzgrad IP54
- In 24 V oder 230 V Ausführung lieferbar

02.03.07 Nea Smart R Basis 230 V / Nea Smart Basis 24 V



Abb. 02-8 Nea Smart R Basis 230 V

- Für die Kopplung von maximal 8 Nea Smart R bzw. Nea Smart Raumreglern
- Ansteuerung von 12 thermischen Stellantrieben UNI 24 V (Nea Smart Basis) bzw. 12 thermischen Stellantrieben UNI 230 V (Nea Smart R Basis)
- Einfache und intuitive Installation und Bedienung
- Ethernet-Schnittstelle zur Integration des Systems in das Heimnetzwerk serienmäßig
- Smart Start Funktion optimiert laufend den Startzeitpunkt für das Aufheizen nach der Absenkephase
- Systemerweiterung mit bis zu 6 weiteren Basisstationen über Funk (nur bei Funkversion) oder System-BUS-Technologie möglich
- Anschlüsse für Pumpe, Begrenzungs thermostat und Taupunktwächter
- Schraubenlose Anschluss technik durch Klemm-Steckverbindungen
- Für Hutschienenmontage im Verteilerschrank



Abb. 02-9 Nea Smart Basis 24 V

Funktion

Die Nea Smart R Basis 230 V (Funklösung) sowie die Nea Smart Basis 24 V (drahtgebundene Lösung) sind die zentralen, intelligenten Einheiten, denen bis zu 8 Raumregler zugeordnet werden können. An den Basen werden die REHAU Stellantriebe UNI für die Ventile des Heizkreisverteilers angeschlossen. Die Basen bieten Anschlussmöglichkeiten für Heizkreispumpe, Wärme- und Kälteerzeuger, Begrenzungs thermostat und Taupunktwächter. Über den CO-Eingang erfolgt die Betriebsartenvorgabe „Heizen“ oder „Kühlen“.

Die Parametrierung der Basis kann über die mit Display ausgestatteten Raumtemperaturregler sowie über die serienmäßig vorhandene Ethernetschnittstelle mit einem direkt angeschlossenen Laptop oder bei Verbindung der Basis mit dem Router über LAN oder WLAN im Heimnetzwerk erfolgen.

Systemerweiterung durch Slaveeinheiten

Bis zu 7 Basen können über System BUS oder bei der Funkvariante wahlweise auch drahtlos vernetzt werden.

Innerhalb eines Systems werden globale Informationen ausgetauscht:

- Betriebsart Heizen oder Kühlen
- Anforderung Heizkreispumpe
- Anforderung Wärmeerzeuger



Jede Basis besitzt einen eigenständigen Webserver. Die Auswahl der Basis bei Zugriff über Internet (Remote-Zugriff) geschieht passwortgesichert über das REHAU Portal.

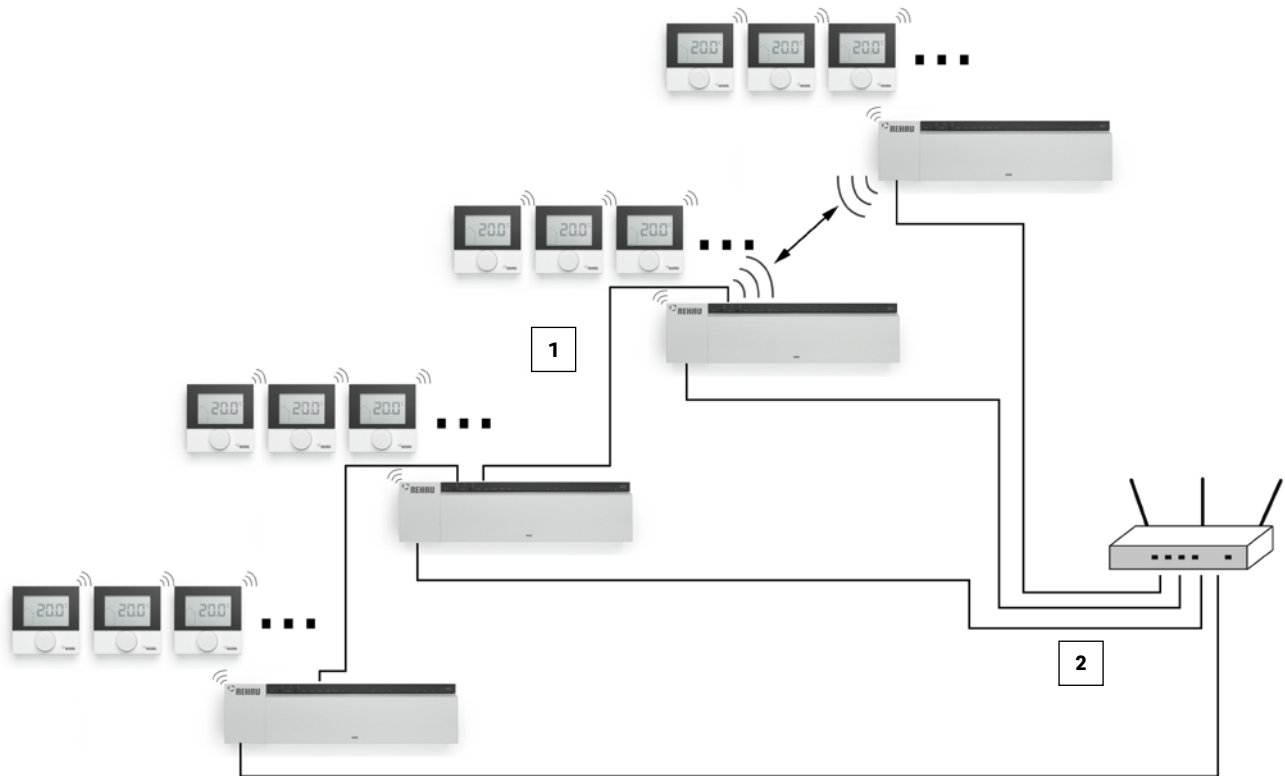


Abb. 02-10 System mit insgesamt 4 Basen, Vernetzung der Basen über System BUS (1), Anbindung der Basen an Router über Netzwerkkabel (2)

Übersicht technische Daten Nea Smart R Basis 230 V, Nea Smart Basis 24 V

	Nea Smart R Basis 230 V	Nea Smart Basis 24 V
Kommunikation zu Nea Smart Raumreglern	Funk, 868 MHz SRD-Band	2-Draht Bus, verpolsicher
Anzahl Raumregler pro Basis		8
Anzahl Stellantriebe pro Basis	12 Stellantriebe UNI 230 V	12 Stellantriebe UNI 24 V
Anschlussmöglichkeiten Antriebe	4 x 2 Antriebe/Kanal, 4 x 1 Antrieb/Kanal	
Max. Nennlast aller Antriebe	24 W	
Leistungsaufnahme im unbelasteten Zustand	2,4 W	1,4 W
Absicherung	T4AH, 5 x 20 mm	T2A, 5 x 20 mm
Schutzklasse	II	
Schutzart	IP20	
Zulässige Umgebungstemperatur	0 °C ... 60 °C	
Zulässige Lagertemperatur	-25 °C ... 70 °C	
Umgebungsfeuchte	5 ... 80 %, nicht kondensierend	
Breite x Höhe x Tiefe	290 x 52 x 75 mm	370 x 52 x 75 mm
Einsatzbereich	in geschlossenen Räumen	

Tab. 02-4 Technische Daten Nea Smart R Basis 230 V, Nea Smart Basis 24 V

02.04 Hinweise zur Planung

02.04.01 Nea Smart (drahtgebundenes System, Bustechnik)



Das drahtgebundene System Nea Smart benötigt zur Kommunikation der Nea Raumregler mit der Nea Smart Basis nur eine 2-adrige Leitung. Die Topologie kann frei gewählt werden (jedoch nicht ringförmig), die Polarität spielt beim Anschluss der Raumtemperaturregler keine Rolle.

Empfohlene Leitungen:

Von Nea Smart Basis zu Nea Smart Raumreglern:

Empfohlene Leitung: I (Y) St Y 2 x 2 x 0,8 mm
auch zulässig: vorhandene Leitung mit mindestens 2 Adern, die länderspezifischen Normen und Vorschriften sind jedoch immer zu beachten!

Von Nea Smart Basis zu Nea Smart Basis:

Zu verwendende Leitung: I (Y) St Y 2 x 2 x 0,8 mm
Schirm beidseitig mit Geräte-
masse (Gnd) verbinden!

Von Nea Smart Basis zu Router: Netzwerkkabel

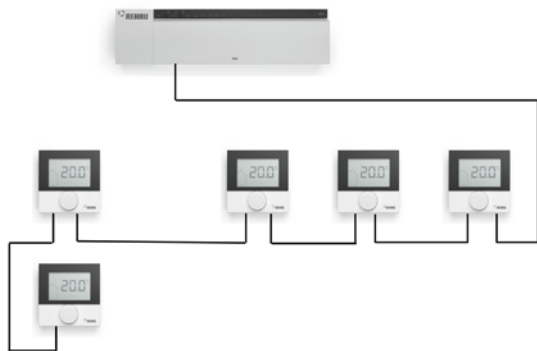


Abb. 02-11 Linienförmige Busstruktur

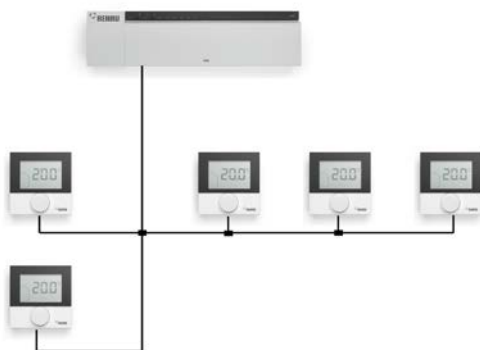


Abb. 02-12 Baumförmige Busstruktur



Verwendung bestehender Leitungen (Nachrüstung)

Sollte die bestehende Verdrahtung von vorher installierten 24 V oder 230 V Raumthermostaten verwendet werden, so ist strikt darauf zu achten, dass die bestehenden Leitungen konsequent vom Stromnetz getrennt sind.

Es ist nicht zulässig, in einer Leitung 230 V Versorgungsspannung und 24 V Spannung zu führen.

02.04.02 Nea Smart R (drahtloses System, Funktechnik)

Die Vernetzung der Nea Smart R Basen untereinander kann drahtlos oder durch eine Kommunikationsleitung wie bei der drahtgebundenen Variante erfolgen.

Sollten Reichweitenprobleme zu erwarten sein, ist die drahtgebundene Variante vorzuziehen. Die angegebene Reichweite der Funkkomponenten von 25 m in Gebäuden kann bei ungünstigen Einbaubedingungen eingeschränkt sein.



Um Kondensatbildung im Kühlfall zu erkennen, ist die Anwendung von Taupunktwächtern an kritischen Stellen der Anlage vorzusehen.



Abb. 02-13 Sternförmige Busstruktur

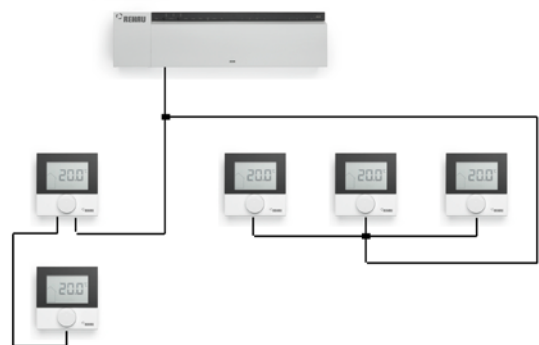


Abb. 02-14 Gemischte Struktur

02.04.03 Datenaustausch in einem System mit mehreren Basen

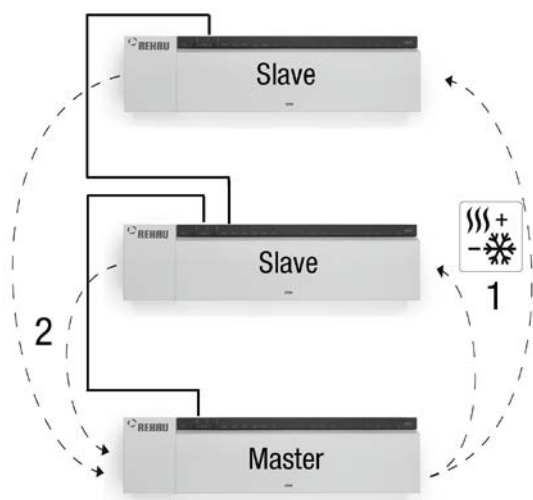


Abb. 02-15 Datenaustausch zwischen Master und Slaves

Die als Master bezeichnete Basis wird bei der Konfiguration festgelegt. Sie übermittelt die Betriebsart Heizen/Kühlen (1) an alle angeschlossenen Slave-Basen. Sie empfängt und verarbeitet die Anforderungssignale der Slave-Basen für die Pumpen- und Wärme-/Kälteerzeugeransteuerung (2).

02.04.04 Anschlussmöglichkeiten an den Basen

Ausgänge:

- **Heizkreispumpe**
 - Für die Heizkreispumpe steht ein potenzialfreier Kontakt zur Verfügung. In der Parametrierung kann festgelegt werden:
 - Hocheffizienz- oder Standardpumpe
 - Heizkreispumpe für die gesamte Anlage (global) oder lokal (an einem Verteiler)
 - Laufzeiten
 - Pumpenschutzfunktion
- **Wärme-/Kälteerzeuger/Pilotfunktion CO**
 - Potenzialfreier Kontakt
 - Die Verzögerungs- und Nachlaufzeit des Wärme- bzw. Kälteerzeugers können parametrierbar werden
 - Der Wärme-/Kälteerzeugerausgang am Master wird bei jeder in der Gesamtanlage anstehenden Heiz- bzw. Kühlanforderung aktiviert
 - Der Wärme-/Kälteerzeugerausgang an den Slave-Basen wird nur bei einer Anforderung an dieser Einheit (lokaler, dezentraler Wärme-/Kälteerzeuger) aktiviert
 - Der Ausgang kann auch als Umschaltsignal Heizen/Kühlen für andere Geräte definiert werden (Pilotfunktion)

Eingänge:

- **Begrenzungsthermostat**

Bei Auslösen des Begrenzungsthermostats werden alle Heizkreisverteilterventile geschlossen, die an der betreffenden Basis angeschlossen sind.
- **Externe Schaltuhr (ECO)**

Potenzialfreier Eingang. Durch Schließen eines potenzialfreien Kontakts werden alle Räume der entsprechenden Basis in den reduzierten Betrieb gefahren, die nicht über internes Zeitprogramm gesteuert werden.
- **Taupunktwatcher**

Potenzialfreier Eingang. Durch Schließen des Kontakts wird Taupunktalarm ausgelöst und alle Heizkreisverteilterventile geschlossen, die an der betreffenden Basis angeschlossen sind.
- **Umschaltsignal Heizen/Kühlen (CO)**

Potenzialfreier Eingang am Master. Das Signal schaltet die Gesamtanlage in die Betriebsart „Kühlen“:

Alle angeschlossenen Nea Smart Basen werden in die gleiche Betriebsart geschaltet.

02.05 Montage



Die elektrische Installation muss gemäß den geltenden nationalen Bestimmungen sowie nach den Vorgaben des örtlichen Energieversorgungsunternehmens erfolgen. Die Ausführung dieser Arbeiten darf nur durch Personen erfolgen, die einen offiziell anerkannten Abschluss als Elektriker oder Elektroniker besitzen, beziehungsweise vergleichbaren Berufen innerhalb der spezifischen nationalen Gesetzgebung.

- Die Montage für Regler erfolgt auf handelsüblichen Unterputzdosen nach DIN 49073 oder direkt auf der Wand.
- Die Versorgung der Nea Smart Basen sollte über eine eigene Sicherung erfolgen.

Position

Um einen störungsfreien Betrieb und eine effiziente Steuerung zu gewährleisten, muss der Raumregler Nea Smart am besten in einem zugfreien Bereich mit einem Abstand von 130 cm vom Boden montiert werden.

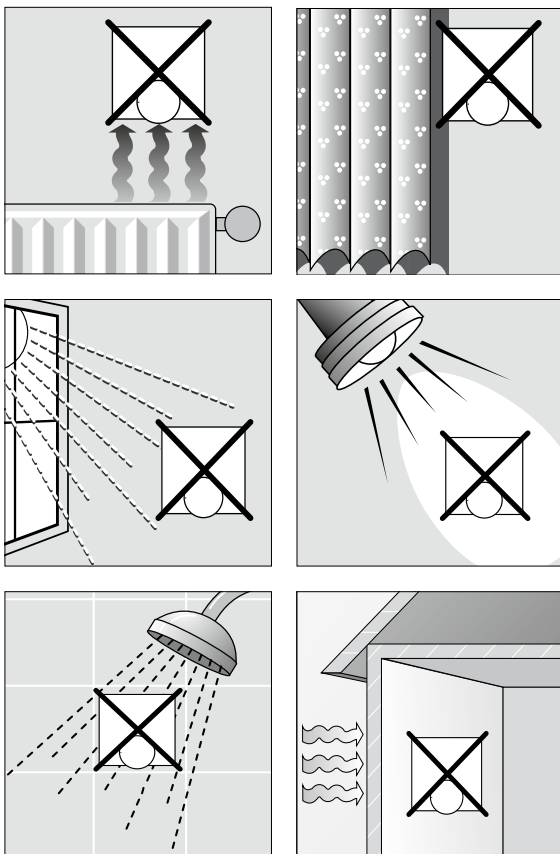


Abb. 02-16 Ungeeignete Montageorte der Raumregler

- Montieren Sie den Regler nicht in der Nähe einer Wärmequelle, hinter Vorhängen, an Orten mit direkter Sonneneinstrahlung, im Zugluftbereich oder in einem Bereich mit hoher Luftfeuchtigkeit.
- Positionieren Sie den Regler nicht an einer Außenwand.
- Für die Anschlussleitung des Fernfühlers ist ein geeignetes Leerrohr vorzusehen. Das Fühlerelement muss so eingebracht werden, dass ein guter Temperaturübergang zu dem zu messenden Bauteil erzielt wird.



Bei Montage der Regler ohne Unterputzdose ist zu beachten, dass der Kabelauslass an der Wand ca. 10 mm unterhalb der Reglermitte vorzusehen ist.

Hinweise zur Montage des Raumreglers Nea Smart und der Nea Smart Basen finden Sie in den Produkten beigelegten Bedienungsanleitungen sowie unter www.rehau.com/neasmart.

02.06 Inbetriebnahme, Funktionsprüfung

Die Inbetriebsetzung kann in folgende Schritte unterteilt werden

1. Funktionsprüfung und Entriegeln der Stellantriebe
2. Zuweisen (Pairing) der Raumtemperaturregler
3. Optional: Zuweisen weiterer Nea Smart Basen
4. Optional: Anschluss der Basis an das Heim-Netzwerk



Die Vorgehensweise bei der Inbetriebsetzung ist für die drahtgebundene Version und die Funkversion von Nea Smart identisch.

Zur Entriegelung der First-Open-Funktion der Stellantriebe UNI werden alle Ausgänge der Nea Smart Basen nach Anlegen der Betriebsspannung für eine parametrisierbare Zeit aktiviert. Während dieser Zeitspanne kann bereits die Zuweisung der Raumregler auf die einzelnen Zonen erfolgen.

Um die Überprüfung der Zuordnung der Raumregler zu erleichtern, befinden sich die Basen in den ersten 30 min nach Einschalten im „Installationsmodus“. In dieser Betriebsart erfolgt eine sofortige Reaktion der Basis auf Sollwertänderungen am Raumregler, so dass die kanalweise Zuordnung sofort erkannt werden kann. Dieser Modus kann auch bei einer späteren Überprüfung der Anlage durch ein kurzes Abschalten der Betriebsspannung gestartet werden.

02.07 Nutzung des integrierten Webinterfaces

Das System Nea Smart kann über jedes browserbasierte Gerät (PC, Laptop, Tablet, Smartphone) bedient und überwacht werden.

Der Nutzer kann dabei entscheiden, ob das System ausschließlich in das Heimnetzwerk integriert werden soll, ohne Zugriff von außerhalb des Hauses zu erlauben oder mit Zugriff über Internet, und damit weltweit.

Der Zugriff auf das System über Internet wird über den REHAU Server über Benutzername und Passwort gesteuert.

Um den Zugriff innerhalb des Hauses zu ermöglichen, ist nur die Netzwerkverbindung zwischen der Nea Smart Basis und dem Router herzustellen, an der Basis sind keine weiteren Einstellungen notwendig. Auf der Konfigurationsseite des Routers kann abgelesen werden, welche IP-Adresse die Nea Smart Basis vom Router erhalten hat.



Sollte vom Montageort der Nea Smart Basis zum Router kein Netzkabel vorhanden sein, so kann die Verbindung problemlos über im Handel erhältliche Komponenten, die über die vorhandenen Stromleitungen oder über WLAN kommunizieren, geschaffen werden.

Für die Freigabe des weltweiten Zugriffs auf die Nea Smart Basis müssen nur einige wenige Eingaben auf der Systemseite der Nea Smart Basis sowie die Anmeldung am REHAU Server erfolgen.

Der Zugriff auf das System von außerhalb des Heimnetzwerkes kann auch vom Heizungsfachbetrieb genutzt werden, um bei auftretenden Problemen die Fehlerursache zu ermitteln.

Darstellung und Bedienung über Webbrowser

Nutzung über Smartphone

Der Webserver der Nea Smart Basis erkennt, wenn der Zugriff über ein Smartphone erfolgt und schaltet dann auf für diese Geräte optimierte Darstellung um. Das Einstiegsbild zeigt eine Übersicht der vorhandenen Räume mit der momentanen Raumtemperatur. Sollte das System sich gerade im Urlaubsbetrieb befinden, kann dieser Betrieb beendet werden.

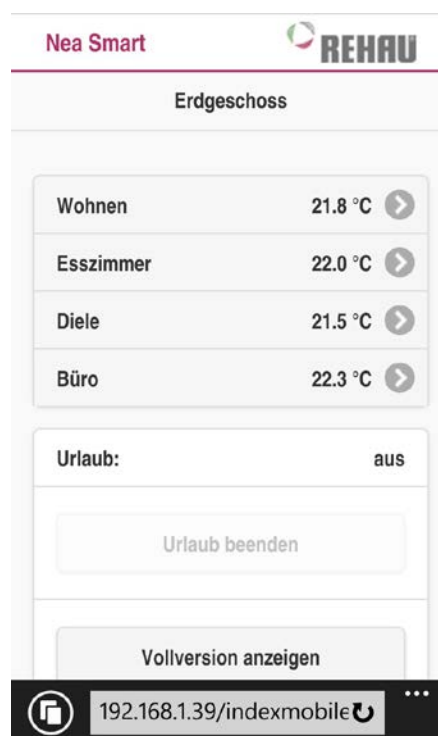


Abb. 02-17 Raumauswahl am Smartphone

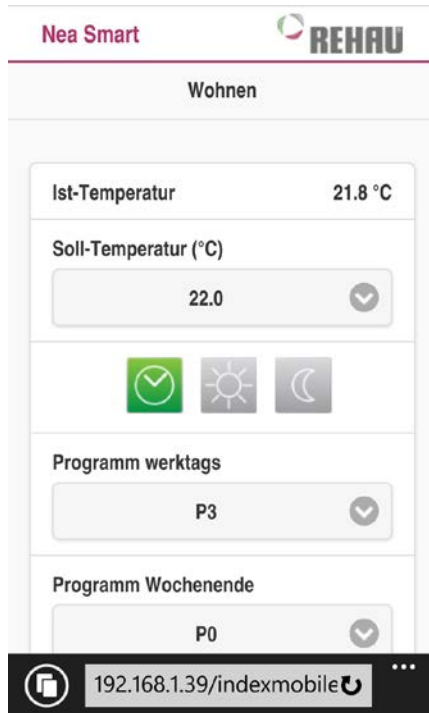


Abb. 02-18 Raumbedienung am Smartphone

Für jeden Raum können über Smartphone Solltemperatur, Betriebsart und verwendetes Zeitprogramm eingestellt werden.

Verwendete Symbole



zeitgesteuerter Betrieb (gerade aktiv)



Komfortbetrieb, Tagbetrieb



reduzierter Betrieb, Nachtbetrieb

Nutzung über Tablet, PC, Laptop



Alle hier aufgeführten Webseiten lassen sich auch über Smartphone aufrufen und bedienen.

Die Übersichtsseite zeigt den aktuellen Zustand der Nea Smart Basis. In diesem Beispiel wurde der Basis der Name „Erdgeschoss“ gegeben.

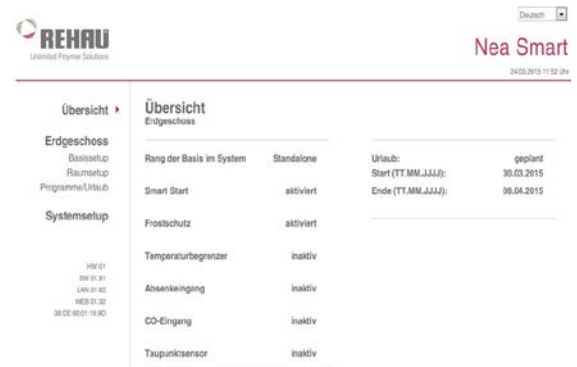


Abb. 02-19 Übersichtsseite

Auf der Seite „Erdgeschoss“ werden die dort vorhandenen Raumregler mit ihren Soll- und Isttemperaturen sowie die definierten Zeitprogramme angezeigt und können geändert werden. Bei der Funkversion werden auch der Batteriestatus und die Qualität der Funkverbindung angezeigt.



Abb. 02-20 Darstellung der Räume

Im Menüpunkt „Raumsetup“ werden die laut Zeitprogramm gültigen Temperatursollwerte für die Betriebsarten Heizen und Kühlen sowie Komfortbetrieb (Tag) und reduzierten Betrieb (Nacht) definiert. Unter „Freigabe Betriebsarten“ kann definiert werden, ob der Raum für Heizen/Kühlen oder nur für Heizen freigegeben wird.



Abb. 02-21 Raumsetup

Im Menüpunkt „Programme/Urlaub“ können die 4 vorhandenen Zeitprogramme geändert werden. Im unten gezeigten Beispiel wurde Urlaub vom 30.03.2015 – 08.04.2015 vorgeplant.

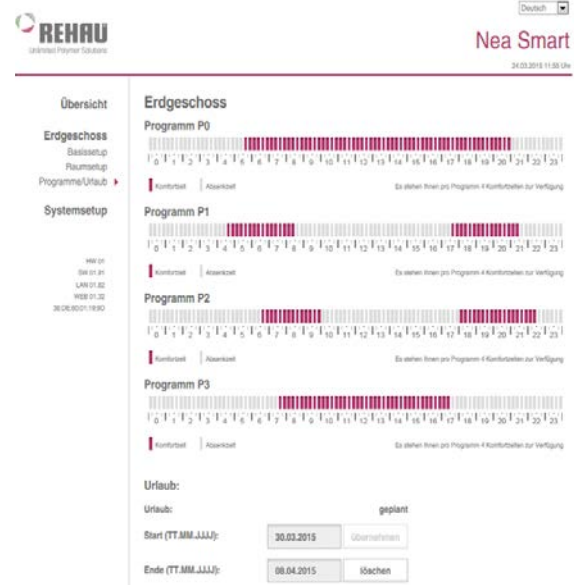


Abb. 02-22 Programme/Urlaub

Die Unterlage ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdruckes, der Entnahme von Abbildungen, der Funk-sendungen, der Wiedergabe auf fotomechanischem oder ähnlichem Wege und der Speicherung in Datenverarbeitungs-anlagen, bleiben vorbehalten.

Unsere anwendungsbezogene Beratung in Wort und Schrift beruht auf langjährigen Erfahrungen sowie standardi-sierten Annahmen und erfolgt nach bestem Wissen. Der Einsatzzweck der REHAU Produkte ist abschließend in den technischen Produktinformationen beschrieben. Die jeweils gültige Fassung ist online unter www.rehau.com/TI einsehbar. Anwendung, Verwendung und Verarbeitung der Produkte

erfolgen außerhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und liegen daher ausschließlich im Verantwortungsbereich des jeweiligen Anwenders/Verwenders/Verarbeiters. Sollte dennoch eine Haftung in Frage kommen, richtet sich diese ausschließ-lich nach unseren Lieferungs- und Zahlungsbedingungen, einsehbar unter www.rehau.com/conditions, soweit nicht mit REHAU schriftlich etwas anderes vereinbart wurde. Dies gilt auch für etwaige Gewährleistungsansprüche, wobei sich die Gewährleistung auf die gleichbleibende Qualität unserer Produkte entsprechend unserer Spezifikation bezieht. Techni-sche Änderungen vorbehalten.

www.rehau.de/verkaufsbueros

© REHAU AG + Co
Rheniumhaus
95111 Rehau

954662 DE 01.2021