BOSCH

Installationsanleitung für die Fachkraft

Connect-Key
K 40 RF

6721874392 (2025/07)

Inhaltsverzeichnis

1 Symbolerklärung und Sicherheitshinweise 2
1.1 Symbolerklärung 2
1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise 3
1.3 Schutz vor Feuchtigkeit 3
1.4 Installationshinweise 3

2 Angaben zum Produkt 3
2.1 Produktbeschreibung 3
2.2 Lieferumfang 3
2.3 Einsatzmöglichkeiten 4
2.3.1 Wärmeerzeugern mit Bedienfeld UI 800 4
2.3.2 Einzelraumregelung SRC 100 RF 4
2.3.3 EEBus 4
2.3.4 Local Mode 4
2.3.5 Software-Update durch die Fachkraft 4
2.4 Technische Daten 5
2.5 Vereinfachte EU-Konformitätserklärung betreffend Funkanlagen 5

3 Installation und Inbetriebnahme 5
3.1 Installationsort 6
3.2 Verbindungsaufbau zum K 40 RF mit WLAN 6
3.3 WLAN-Verbindung mit dem Internet herstellen 6
3.4 LAN-Verbindung mit dem Internet herstellen 7
3.5 EEBus-Verbindung zum Smart-Meter-Gateway herstellen 7
3.6 Funk-Verbindung herstellen 7
3.7 Software aktualisieren 8
3.8 WLAN-Verbindung zurücksetzen 8
3.9 LAN-Verbindung zurücksetzen 8
3.10 Verbindung zum Smart Meter Gateway zurücksetzen 9
3.11 Funk-Verbindung mit CR 20 RF zurücksetzen 9
3.12 K 40 RF auf Grundeinstellungen zurücksetzen 9

4 LED-Anzeigen am K 40 RF und resultierende Handlungen 9

5 Umweltschutz und Entsorgung 11

6 Datenschutzhinweise 11

1 Symbolerklärung und Sicherheitshinweise

1.1 Symbolerklärung

Warnhinweise

In Warnhinweisen kennzeichnen Signalwörter die Art und Schwere der Folgen, falls die Maßnahmen zur Abwendung der Gefahr nicht befolgt werden.

Folgende Signalwörter sind definiert und können im vorliegenden Dokument verwendet sein:

GEFAHR

GEFAHR bedeutet, dass schwere bis lebensgefährliche Personenschäden auftreten werden.

WARNUNG

WARNUNG bedeutet, dass schwere bis lebensgefährliche Personenschäden auftreten können.

VORSICHT

VORSICHT bedeutet, dass leichte bis mittelschwere Personenschäden auftreten können.

ACHTUNG

ACHTUNG bedeutet, dass Sachschäden auftreten können.

Wichtige Informationen

Wichtige Informationen ohne Gefahren für Menschen oder Sachen werden mit dem gezeigten Info-Symbol gekennzeichnet.

1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

⚠ Hinweise für die Zielgruppe

Diese Installationsanleitung richtet sich an Fachleute für Wasserinstallationen, Lüftungs-, Heizungs- und Elektrotechnik. Die Anweisungen in allen Anleitungen müssen eingehalten werden. Bei Nichtbeachten können Sachschäden und Personenschäden bis hin zur Lebensgefahr entstehen.

- ▶ Installationsanleitungen vor der Installation lesen.
- ▶ Sicherheits- und Warnhinweise beachten.
- ▶ Nationale und regionale Vorschriften, technische Regeln und Richtlinien beachten.
- ▶ Ausgeführte Arbeiten dokumentieren.

⚠ Bestimmungsgemäße Verwendung

- ▶ Produkt ausschließlich zur Regelung von Heizungs- und Lüftungsanlagen verwenden.

Jede andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß. Daraus resultierende Schäden sind von der Haftung ausgeschlossen.

Lagerung und Transport

- ▶ K 40 RF keinen stark wechselnden Umweltbedingungen (z. B. Temperatur, Luftfeuchte, etc.) aussetzen.

1.3 Schutz vor Feuchtigkeit

- ▶ Um Kondensation an Wasserrohren zu vermeiden: Kaltwasserrohre isolieren.
- ▶ Wenn das LAN-Kabel nicht eingesteckt ist: Schutzkappe auf LAN-Anschluss aufsetzen.
- ▶ Während Wartungsarbeiten K 40 RF entfernen.

1.4 Installationshinweise

- ▶ Damit die Verbindung hergestellt werden kann: darauf achten, dass die Kontakte am K 40 RF sauber sind.
- ▶ Bei Installation der Anlage im Feuchtraum: K 40 RF mit einem Wandhalter (Zubehör) an einen geeigneten Ort (IPX0) montieren.

2 Angaben zum Produkt

2.1 Produktbeschreibung

Der Connect-Key K 40 RF ist ein Internet-Gateway und Funkmodul zur Fernbedienung und Fernüberwachung der Heizungs- oder Lüftungsanlage.

Bitte überprüfen Sie die Kompatibilität und den genauen Installationsort des Connect-Keys in der Anleitung des Wärmeerzeugers bzw. der Lüftungsanlage.

Die App Bosch HomeCom Easy ermöglicht die Fernbedienung der Heizungs- oder Lüftungsanlage. Die App ist für die Betriebssysteme iOS oder Android verfügbar.

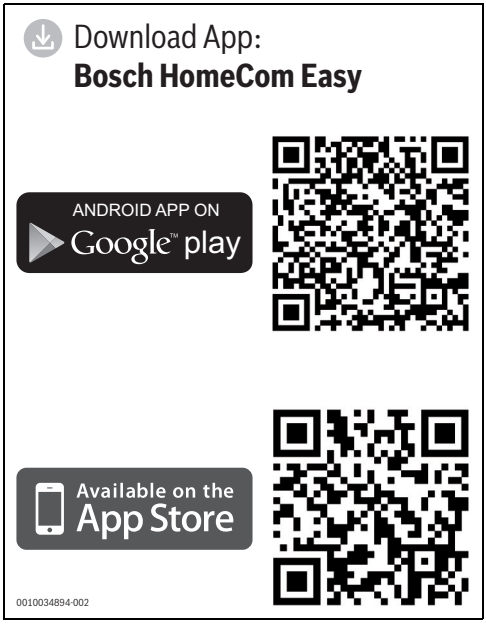

Bild 1 QR-Codes zum Download der App

2.2 Lieferumfang

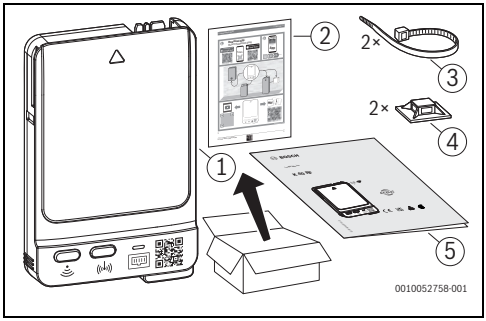

Bild 2 Lieferumfang

[1] Connect-Key K 40 RF
[2] Info-Blatt mit Aufklebern der Zugangsdaten für K 40 RF und EEBus
[3] Kabelbinder
[4] Kabelclip
[5] Legal Advice

2.3 Einsatzmöglichkeiten

2.3.1 Wärmeerzeugern mit Bedienfeld UI 800

In Verbindung mit Wärmeerzeugern mit Bedienfeld UI 800:

- K 40 RF stellt die Verbindung zwischen Internet und Wärmeerzeuger sowie zu einer optionalen Funk-Fernbedienung (CR 20 RF) her.
  In diesem System sind für bis zu 4 Heizkreise kabelgebundene Fernbedienungen möglich.

Für detaillierte Informationen zur Funkfernbedienung → Bedienungs- und Installationsanleitung CR 20 RF/ K 40 RF.

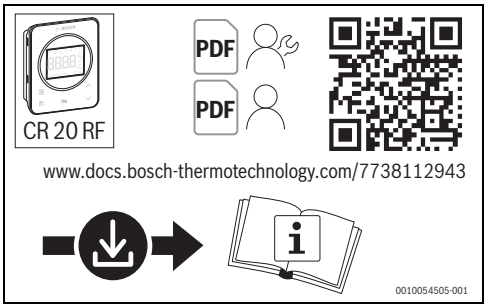

Bild 3

2.3.2 Einzelraumregelung SRC 100 RF

In Systemen mit Einzelraumregelung (SRC 100 RF):

- Connect-Key K 40 RF stellt die Verbindung zwischen den Funk-Einzelraumreglern und dem Wärmeerzeuger her.

Für detaillierte Informationen zur Einzelraumregelung SRC 100 RF → Systembeschreibung zur Einzelraumregelung.

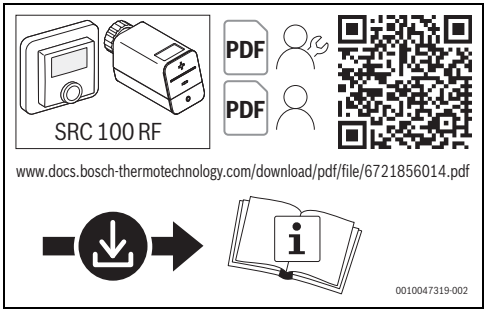

Bild 4 Link Systembeschreibung zur Einzelraumregelung

2.3.3 EEBus

K 40 RF ermöglicht die Verbindung zum Kommunikationsstandard EEBus. Der EEBus ermöglicht die Leistungsbegrenzung und Überwachung von Wärmepumpen zur Stabilisierung des öffentlichen Elektrizitätsnetzes

Folgende Wärmepumpen sind kompatibel zu EEBus:

Wärmepumpe	Außeneinheit ab Version	Systemregler Typ	Systemregler ab Version
CS 7000 AW **CS 7400 AW**	v01.22	HPC 410	NF73.06
CS 5800 AW **CS 6800 AW**	v07.10	UI 800	NF47.09
CS 7800 LW	v03.06	UI 800	NF47.09
CS 3400 AWS	v02.03	HPC 410	NF73.06
Hybridpaket mit Bosch Hybridmanager	v06.06	CW 400	NF74.06
		UI 800	NF49.09

Tab. 1 EEBus-kompatible Wärmepumpen

2.3.4 Local Mode

Über die lokale Programmierschnittstelle (REST-API) bietet der K 40 RF ausgewählten gewerblichen Vertragspartnern die Möglichkeit, die Verbindung zur Heizungs- oder Lüftungsanlage lokal herzustellen. Die Verbindung zu einem örtlichen Netzwerk kann damit ohne einen Verbindungsaufbau über das Internet hergestellt werden. Definierte Datenpunkte des Heizungs- oder Lüftungssystems können gelesen und geschrieben werden.

2.3.5 Software-Update durch die Fachkraft

In Heizungsanlagen ohne Anbindung an ein Netzwerk kann der K 40 RF auf einfache Weise eine temporäre Verbindung zur App Bosch EasyService herstellen. So sind im Rahmen der Wartung Software-Updates für die Heizungsanlage möglich. Voraussetzung dafür sind als updatefähig ausgewiesene Wärmeerzeuger und ein K 40 RF.

Bild 5

2.4 Technische Daten

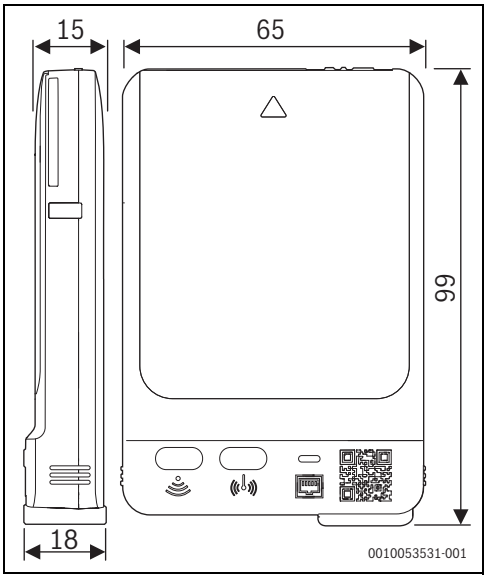

Bild 6 Abmessungen in mm

	K 40 RF
Maximale Leistungsaufnahme P_{max}	2,0 W
Funk-Frequenz (RF)	868,300 MHz und 869,525 MHz [EU] (P = max. 10 dBm)
WLAN	f = 2400,0 – 2483,5 MHz IEEE 802.11b (P_{max} = 15,3 dBm) IEEE 802.11g (P_{max} = 16,9 dBm) IEEE 802.11n (P_{max} = 16,9 dBm)
LAN	IEEE 802.3 10BASE-Te
Schutzart	IPX1
Empfängerkategorie	SRD 2
Verschmutzungsgrad (EN 60664)	2
Temperatur der Kugeldruckprüfung T_{Press} (DIN EN 60695-10-2)	100 °C
zulässige Umgebungstemperatur T_{amb}	0 – 50 °C
Gewicht m	55 g

Tab. 2

Erforderliche Spezifikation des Routers

Eigenschaft	Spezifikation
Netzwerk	WPA 2/3 mixed mode; WPA 3
Verschlüsselung	AES, TKIP + AES
DHCP	aktiviert
SSID	nicht verborgen
Funkfrequenz	2,4 GHz
Ports	TCP 5222, TCP 5233, UDP 123 und TCP 443 müssen für ausgehende Verbindungen freigegeben sein

Tab. 3

Gateway Network Services

Service	Specification
EMS	HVAC system communication bus
DNS-SD	UDP 5353
Local API	TCP 8442 TCP 8443 (Versions < 13.0x.0x)
EEBUS	TCP 12345

Tab. 4

2.5 Vereinfachte EU-Konformitätserklärung betreffend Funkanlagen

Hiermit erklärt Bosch Thermotechnik GmbH, dass das in dieser Anleitung beschriebene Produkt K 40 RF mit Funktechnologie der Richtlinie 2014/53/EU entspricht.

Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist im Internet verfügbar: www.bosch-homecomfort.de.

3 Installation und Inbetriebnahme

Übersicht der Inbetriebnahmeschritte für die Fachkraft

1. Mechanischer Aufbau der Anlage (Anleitungen aller Baugruppen und -teile beachten)
2. Erstbefüllung mit Flüssigkeiten und Dichtheitsprüfung
3. Elektrische Verdrahtung
4. ggf. Kodierung der Module (Anleitungen der Module und ggf. des Lüftungsgerätes beachten)
5. Anlage einschalten
6. Anlage entlüften
7. Maximale Vorlauftemperatur und Warmwassertemperatur am Wärmeerzeuger einstellen (Anleitungen des Wärmeerzeugers beachten)
8. LAN/WLAN-Verbindung zum Internet herstellen.
9. Ggf. Verbindung zu Funkfernbedienungen herstellen.
10. Funktionstests durchführen, ggf. Warn- und Störungsanzeigen beheben
11. Anlagenübergabe

3.1 Installationsort

Der Installationsort des K 40 RF ist abhängig vom Wärmeerzeuger (→ Installationsanleitung des Wärmerzeugers).

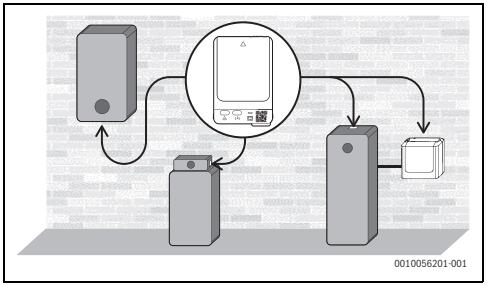

Bild 7

Am Installationsort des K 40 RF muss für die WLAN-Verbindung ein ausreichend starkes WLAN-Signal vorliegen.

▶ Wenn das WLAN-Signal nicht ausreicht: LAN-Verbindung herstellen.

Installation mit Wandhalter

→ Installationsanleitung des Wandhalters

Wenn K 40 RF mit dem Wandhalter montiert wird, muss der Wandhalter mindestens 10 cm entfernt von metallischen Gegenständen (Türzargen, Bewehrungsstahl, usw.) montiert werden. Das gilt nicht für die magnetische Haftung am Gerät.

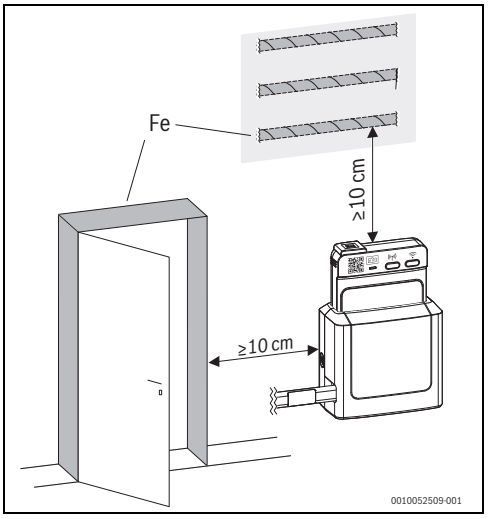

Bild 8

3.2 Verbindungsaufbau zum K 40 RF mit WLAN

Um einen WLAN-Hotspot zu öffnen, gibt es folgende Möglichkeiten:

- Kurzes Drücken der Taste am K 40 RF
- über UI 800 in Wärmepumpen ab Version NF47.11 (voraussichtlich ab September 2024)
- über UI 800 in Gas- und Ölheizungen sowie Hybridsystemen ab Version NF49.09 (etwa ab September 2024)

Wenn die Taste am K 40 RF gelb blinkt, wird der Hotspot geöffnet oder geschlossen. Wenn die Taste dauerhaft gelb leuchtet, ist der Hotspot geöffnet.

In älteren Versionen von UI 800 funktioniert das Öffnen des WLAN-Hotspots nicht, auch wenn es dort angezeigt wird.

3.3 WLAN-Verbindung mit dem Internet herstellen

Das WLAN-Netzwerk wird über eine Smartphone-App eingebunden:

▶ Aus dem Internet die App Bosch HomeCom Easy laden (→ Bild 1 auf Seite 3).

Falls die App Bosch HomeCom Easy im entsprechenden Appstore nicht gefunden werden kann, ist die Software-Version von Android oder iOS auf dem Smartphone veraltet und wird nicht mehr unterstützt.

▶ App Bosch HomeCom Easy installieren und öffnen.
▶ Mit der App den QR-Code scannen. Folgende QR-Codes können für den Verbindungsaufbau gewählt werden:
  – QR-Code auf Front- und Rückseite des K 40 RF
  – QR-Code des Aufklebers (mit) von der Rückseite des Info-Blatts (evtl. schon auf Wärmeerzeuger oder Wandhalter geklebt)
  – QR-Code aus dem Menü **Internet** des UI 800
▶ K 40 RF in Wärmeerzeuger oder Wandhalter einstecken und ggf. verriegeln.
  Die physikalische Verbindung ist hergestellt, alle LEDs des K 40 RF leuchten blau auf.
  Der K 40 RF fährt hoch und stellt die Verbindung zum Gerät her. Die LEDs blinken rollierend blau.
  Wenn der K 40 RF bereit ist, blinken die LEDs nicht mehr rollierend blau.

▶ Den Anweisungen der App folgen.
Die LED blinkt grün, sobald die Verbindung zum Netzwerk hergestellt ist.
Die LED leuchtet permanent grün, sobald die Verbindung zum Bosch Server über WLAN hergestellt ist.

3.4 LAN-Verbindung mit dem Internet herstellen

▶ Kappe von LAN-Buchse abnehmen.

Wenn K 40 RF ohne LAN-Kabel betrieben wird, empfehlen wir, die Kappe auf die LAN-Buchse aufzustecken.

▶ Kappe für eventuellen späteren Gebrauch aufbewahren.

▶ App Bosch HomeCom Easy installieren und starten.
▶ Mit der App den QR-Code scannen. Folgende QR-Codes können für den Verbindungsaufbau gewählt werden:
– QR-Code auf Front- und Rückseite des K 40 RF
– QR-Code des Aufklebers (mit) von der Rückseite des Info-Blatts (evtl. schon auf Wärmeerzeuger oder Wandhalter geklebt)
– QR-Code aus dem Menü **Internet** des UI 800
▶ K 40 RF in Wärmeerzeuger oder Wandhalter einstecken und ggf. verriegeln.
▶ Den Anweisungen der App folgen.
▶ Wenn die App dazu auffordert: LAN-Kabel in Buchse am K 40 RF einstecken.
Die LED blinkt grün, sobald die Verbindung zum Netzwerk hergestellt ist.
Die LED leuchtet permanent grün, sobald die Verbindung zum Bosch Server über LAN hergestellt ist.

Für den Zugang zur Geräteelektronik wird bei wandhängenden Geräten die Steuerung nach vorne geklappt. Um den dafür erforderlichen Freiraum zu erhalten:

▶ Zwischen K 40 RF und erster Kabelbefestigung an der Geräteseite ca. 50 cm Kabellänge vorsehen.

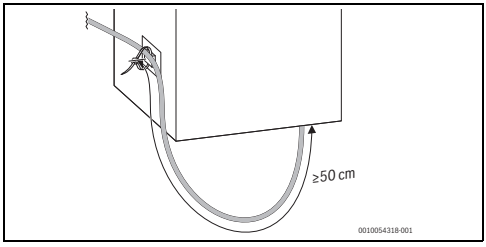

Bild 9

3.5 EEBus-Verbindung zum Smart-Meter-Gateway herstellen

▶ K 40 RF mit dem Wärmeerzeuger über LAN oder WLAN verbinden (→ Kapitel 3.3 bzw. 3.4).
▶ Am Wärmeerzeuger im Menü **Anlageneinstellungen** > **EEBus** aufrufen.
▶ **Suche EEBus-Geräte** aufrufen und den Anweisungen folgen.
▶ Entsprechendes EEBus-Gerät auswählen und **Gerät vertrauen** drücken.

Die Verbindung zum K 40 RF muss zusätzlich vom Netz- bzw. Messstellenbetreiber hergestellt werden. Bei Umsetzung der netzdienlichen Steuerung über ein Energie-Management-System (HEMS):

▶ Verbindung entsprechend der Anleitung des Herstellers herstellen.

Zum Verbindungsaufbau ist die EEBus Device ID (SKI) erforderlich. Diese befindet sich auf der Rückseite des K 40 RF, dem EEBus-Aufkleber auf der Rückseite des Info-Blatts und im Menü des Wärmeerzeugers unter **EEBus**.

Weitere Informationen zur EEBus-Funktionalität der Heizungsanlage, netzdienliche Steuerung (z. B. §14a EnWG) sowie zur Integration von Photovoltaik und Energiemanagement finden Sie auf unserer Website:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/sectorcoupling

3.6 Funk-Verbindung herstellen

Es kann nur eine einzelne CR 20 RF eingebunden werden. Es ist nicht möglich, eine einzeln eingebundene CR 20 RF später mit weiteren Bedieneinheiten (z. B. SRC 100 RF für Einzelraumregelung, → Kapitel 2.3.2) zu kombinieren. Wenn später weitere Bedieneinheiten (z. B. SRC 100 RF) installiert werden sollen, muss die Funkverbindung mit CR 20 RF zurückgesetzt werden (→ Kapitel 3.11). Die App zeigt einen entsprechenden Hinweis.

Bei Unterbrechung der Funk-Verbindung leuchtet die LED rot. Für weitere Informationen → Dokumentation CR 20 RF.

Funk-Verbindung mit einer Bedieneinheit CR 20 RF

- ▶ Am K 40 RF Taste kurz drücken.
  Das Zeitfenster für die Funk-Verbindung ist für 10 Minuten geöffnet.
  Die LED leuchtet gelb.
- ▶ Während des 10-Minuten-Zeitfensters Batterien in die Bedieneinheit einlegen und dadurch die Funkverbindung herstellen.

Wenn die Funk-Verbindung hergestellt ist, leuchtet die LED grün.

Funk-Verbindung mit mehreren Bedieneinheiten (z. B. für Einzelraumregelung)

- ▶ Den Anweisungen der App zur Funkverbindung (Bosch HomeCom Easy oder EasyService) folgen.

3.7 Software aktualisieren

Aus Sicherheitsgründen und zur Störungsbehebung empfehlen wir, die Software des K 40 RF aktuell zu halten.

- ▶ Bei der Installation ein Software-Update durchführen.
- ▶ Dem Endkunden empfehlen, auch im Betrieb die regelmäßig angebotenen Software-Updates durchzuführen,
  –oder–
- ▶ dem Endkunden empfehlen, in der App unter **Einstellungen** die Funktion **Geräteaktualisierung** zu aktivieren. Hierdurch wird K 40 RF ohne Benachrichtigung automatisch aktualisiert.

Während des Software-Updates blinken alle LEDs aufsteigend gelb. Eine Interaktion mit den Tasten ist nicht erforderlich. Der K 40 RF wird nach dem Update neu gestartet. Für kurze Zeit ist die Verbindung zu allen Systemkomponenten unterbrochen, sie wird aber automatisch wieder hergestellt.

Software-Update im Betrieb

Zusammen mit dem Endkunden:

- ▶ K 40 RF über die App Bosch HomeCom Easy auf den Endkunden registrieren.
- ▶ Nutzungsbedingungen vom Endkunden zustimmen lassen. Das Update startet automatisch. Durch die aufsteigend gelb blinkenden LEDs wird angezeigt, dass ein Software-Update durchgeführt wird.

Software-Update durch die Fachkraft

Für ausgewiesene Heizsysteme mit einem Bedienfeld UI 800 können Software-Updates über die App Bosch EasyService eingespielt werden (→ Technische Dokumentation der Heizungsanlage). Es ist keine App für den Endkunden erforderlich. Falls kein K 40 RF in der Anlage vorhanden ist, kann ein von der Fachkraft mitgebrachter K 40 RF dafür genutzt werden.

- ▶ K 40 RF in Wärmeerzeuger einstecken und ggf. verriegeln (→ Installationsanleitung des Wärmeerzeugers).
- ▶ Im Servicemenü des Wärmeerzeugers **Software-Aktualisierung** starten und den Anweisungen folgen.
- ▶ QR-Code im UI 800 mit der App EasyService unter **Software-Aktualisierung** zum Verbinden scannen.
  Der Status des Software-Updates wird in der App EasyService und im UI 800 angezeigt.

3.8 WLAN-Verbindung zurücksetzen

Alternativ kann die WLAN-Verbindung über UI 800 zurückgesetzt werden.

Damit die WLAN-Verbindung zurückgesetzt werden kann, muss die LED am K 40 RF grün oder rot leuchten oder grün blinken.

- ▶ Wenn die LED nicht leuchtet: Taste am K 40 RF kurz drücken.

Um die WLAN-Verbindung zurückzusetzen:

- ▶ Taste am K 40 RF einmal für ca. 3 Sekunden drücken, bis die LED erlischt.
  Die LED blinkt 5 mal rot. Die bestehende WLAN-Verbindung wird zurückgesetzt.

K 40 RF ist mit keinem Netzwerk über WLAN verbunden, die LED ist aus. Durch Drücken der Taste kann eine neue WLAN-Verbindung hergestellt werden (→ Kapitel 3.3).

3.9 LAN-Verbindung zurücksetzen

- ▶ LAN-Kabel aus K 40 RF ziehen.
  Die LED leuchtet 15 Minuten lang rot und erlischt dann.
  Ein mit dem Router verbundenes LAN-Kabel kann zu jedem Zeitpunkt wieder eingesteckt werden, unabhängig vom Status der LED.

3.10 Verbindung zum Smart Meter Gateway zurücksetzen

Die Verbindung zum Smart Meter Gateway kann über das UI 800 zurückgesetzt werden.

ACHTUNG

Durch das Zurücksetzen der Verbindung zum Smart Meter Gateway ist es möglich, dass das System nicht mehr den gesetzlichen Anforderungen entspricht.

- ▶ Wenn die netzdienliche Steuerung mit ihrem Netzbetreiber über EEBus umsetzt wird: Sicherstellen, dass die Wärmepumpe bzw. das Hybridsystem nach einen Zurücksetzen wieder mit dem Smart Meter Gateway bzw. Energiemanagement System verbunden ist.

3.11 Funk-Verbindung mit CR 20 RF zurücksetzen

Die Funk-Verbindung mit einer Bedieneinheit CR 20 RF kann über die Taste am K 40 RF getrennt werden.

Damit die Funk-Verbindung zurückgesetzt werden kann, muss die LED am K 40 RF grün oder rot leuchten.

- ▶ Wenn die LED nicht leuchtet: Taste am K 40 RF kurz drücken.

Um die Funk-Verbindung zurückzusetzen:

- ▶ Taste am K 40 RF einmal für ca. 3 Sekunden drücken, bis die LED kurz ausgeht.
  Die LED blinkt 5 mal rot. Die bestehende Funk-Verbindung wird zurückgesetzt.
- ▶ Am CR 20 RF Menü öffnen und **UnPA** wählen.
- ▶ Die Trennung der Verbindung mit **Ok** bestätigen.

K 40 RF ist mit keiner Funkfernbedienung verbunden. Die LED ist aus.

Um eine neue Funkverbindung herzustellen: → Kapitel 3.6.

3.12 K 40 RF auf Grundeinstellungen zurücksetzen

Wenn der K 40 RF auf Grundeinstellungen zurückgesetzt wird, werden folgende Daten gelöscht:

- das gespeicherte WLAN-Netzwerk
- die Verbindung zu verbundenen Boschx-Accounts und lokalen Netzwerken (inklusive Zugriffsrechte für Installateure)
- alle lokal gespeicherten Daten (z. B. Daten zum Energieverbrauch)
- Verbindungen zu den verbundenen Funk-Bedieneinheiten

Um den K 40 RF auf Grundeinstellungen zurückzusetzen:

- ▶ Beide Tasten am K 40 RF ca. 15 Sekunden lang drücken.
  Die LEDs blinken nach 10 Sekunden 5 mal gelb und leuchten nach 15 Sekunden kurz rot.
  Der K 40 RF ist auf Grundeinstellungen zurückgesetzt und startet neu.

Während des Neustarts blinken alle LEDs am K 40 RF rollierend blau. Es ist keine Interaktion mit dem K 40 RF möglich. Wenn alle LEDs erloschen sind, ist der K 40 RF wieder bereit.

4 LED-Anzeigen am K 40 RF und resultierende Handlungen

Der Status des K 40 RF wird durch die 3 LEDs (2 davon in den Tasten) angezeigt.

Wenn in der App die Funktion „LEDs nach Interaktion abschalten“ aktiviert ist (ab Version 3.4.0), erlöschen die LEDs nach 60 Sekunden ohne Interaktion. Störungen werden weiterhin angezeigt.

- ▶ Um die LEDs einzuschalten: Eine Taste drücken.

Wenn ein Verbindungsaufbau über WLAN und LAN zum Bosch-Server möglich ist, bevorzugt K 40 RF die LAN-Verbindung.

Farbe (rot/gelb/grün/blau) und Dauer des Lichts haben folgende Bedeutungen:

LED-Anzeige	Beschreibung
WLAN	
permanent grün leuchtend	Verbindung mit dem lokalen Netzwerk und dem Bosch-Server über WLAN ist hergestellt.
grün blinkend	Wenn gleichzeitig die LED LAN dauerhaft grün leuchtet: Es besteht eine Verbindung zum Bosch-Server über LAN. Falls beide Schnittstellen zum Netzwerk verbunden wurden, wird LAN bevorzugt. Wenn gleichzeitig die LED LAN nicht leuchtet: Die Verbindung mit dem lokalen Netzwerk über WLAN ist hergestellt, es besteht keine Verbindung mit dem Bosch-Server über WLAN. Im lokalen Modus ist das der Zielzustand. Falls die Verbindung zum Bosch-Server gewünscht ist: ▶ Internet-Verbindung herstellen.

LED-Anzeige	Beschreibung
permanent gelb leuchtend	Das WLAN-Pairing-Fenster ist geöffnet. ▶ App auf Endgerät öffnen und Anweisungen folgen.
gelb blinkend	WLAN-Pairing-Fenster wird geöffnet oder geschlossen. ▶ Kurz warten.
permanent rot leuchtend	Kommunikationsstörung: Gespeichertes WLAN-Netzwerk wird nicht gefunden. Bei fehlender WLAN-Verbindung: ▶ WLAN-Router prüfen. Um ein neues Netzwerk anzumelden: ▶ Taste am K 40 RF einmal für ca. 3 Sekunden drücken, bis die LED erlischt. Die LED blinkt 5 × rot und ist dann aus. ▶ Taste kurz drücken. Die Taste leuchtet gelb. ▶ Den Anweisungen in der App folgen.
5 × rot blinkend	Ersteinrichtung mit einem WLAN-Netzwerk schlägt fehl oder ein bereits verbundenes WLAN-Netzwerk wird gelöscht. Als Folge ist kein WLAN-Netzwerk verbunden. Die LED ist aus.
aus	Es besteht keine Verbindung an der WLAN-Schnittstelle.
Funk	
permanent grün leuchtend	Verbindung zu allen verbundenen Funk-Bedieneinheiten ist hergestellt.
permanent gelb leuchtend	Das Funk-Pairing-Fenster zur Verbindung einer Funk-Bedieneinheit ist für 10 Minuten geöffnet. ▶ An der Funk-Bedieneinheit die Verbindung zu K 40 RF herstellen (→ Kapitel 3.6). **-oder-** ▶ Um das Pairing-Fenster zu schließen: Taste drücken.
permanent rot leuchtend	Verbindungsfehler. Mindestens ein angebundener Funkteilnehmer wird nicht gefunden: ▶ Bedienfeld der Funkteilnehmer oder Störungsanzeige in der App prüfen. ▶ Prüfen, ob Funkteilnehmer bestromt und in Reichweite sind.
aus	Es besteht keine Verbindung an der Funk-Schnittstelle.
LAN	
permanent grün leuchtend	Verbindung über das lokale Netzwerk zum Bosch-Server über LAN ist hergestellt.
grün blinkend	Verbindung mit dem lokalen Netzwerk über LAN ist hergestellt, es besteht keine Verbindung mit dem Bosch-Server über WLAN. Im lokalen Modus ist das der Zielzustand. Falls die Verbindung zum Bosch-Server gewünscht ist: ▶ Internet-Verbindung herstellen.
permanent rot leuchtend	Bereits vorhandene Verbindung zu einem lokalen Netzwerk über LAN kann nicht hergestellt werden. Wenn das LAN-Kabel entfernt wurde, leuchtet die LED 15 Minuten lang rot und erlischt dann.
aus	Es besteht keine Verbindung an der LAN-Schnittstelle.
alle LEDs gleichzeitig	
gelb aufsteigend blinkend	Die Firmware des K 40 RF wird aktualisiert. Der K 40 RF wird nach dem Update neu gestartet. Für kurze Zeit ist die Verbindung zu allen Systemkomponenten unterbrochen, sie wird aber automatisch wieder hergestellt. ▶ Keine Interaktion erforderlich.
rot blinkend	Keine Verbindung zum Wärmeerzeuger. ▶ Installation und Kontaktierung prüfen.
blau pulsierend	Der K 40 RF wird gestartet. Wenn alle LEDs aus sind, ist K 40 RF einsatzbereit.
blau, für 3 Sekunden	Während der Herstellung der LAN-Verbindung mit dem Internet hat der Benutzer seine Anwesenheit durch Drücken beider Tasten bestätigt.

Tab. 5

5 Umweltschutz und Entsorgung

Der Umweltschutz ist ein Unternehmensgrundsatz der Bosch-Gruppe.
Qualität der Produkte, Wirtschaftlichkeit und Umweltschutz sind für uns gleichrangige Ziele. Gesetze und Vorschriften zum Umweltschutz werden strikt eingehalten.
Zum Schutz der Umwelt setzen wir unter Berücksichtigung wirtschaftlicher Gesichtspunkte bestmögliche Technik und Materialien ein.

Verpackung

Bei der Verpackung sind wir an den länderspezifischen Verwertungssystemen beteiligt, die ein optimales Recycling gewährleisten.
Alle verwendeten Verpackungsmaterialien sind umweltverträglich und wiederverwertbar.

Altgerät

Altgeräte enthalten Wertstoffe, die wiederverwertet werden können.
Die Baugruppen sind leicht zu trennen. Kunststoffe sind gekennzeichnet. Somit können die verschiedenen Baugruppen sortiert und wiederverwertet oder entsorgt werden.

Elektro- und Elektronik-Altgeräte

Dieses Symbol bedeutet, dass das Produkt nicht zusammen mit anderen Abfällen entsorgt werden darf, sondern zur Behandlung, Sammlung, Wiederverwertung und Entsorgung in die Abfallsammelstellen gebracht werden muss.

Das Symbol gilt für Länder mit Elektronikschrottvorschriften, z. B. „Europäische Richtlinie 2012/19/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte“. Diese Vorschriften legen die Rahmenbedingungen fest, die für die Rückgabe und das Recycling von Elektronik-Altgeräten in den einzelnen Ländern gelten.

Da elektronische Geräte Gefahrstoffe enthalten können, müssen sie verantwortungsbewusst recycelt werden, um mögliche Umweltschäden und Gefahren für die menschliche Gesundheit zu minimieren. Darüber hinaus trägt das Recycling von Elektronikschrott zur Schonung der natürlichen Ressourcen bei.

Für weitere Informationen zur umweltverträglichen Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten wenden Sie sich bitte an die zuständigen Behörden vor Ort, an Ihr Abfallentsorgungsunternehmen oder an den Händler, bei dem Sie das Produkt gekauft haben.

Weitere Informationen finden Sie hier:
www.bosch-homecomfortgroup.com/de/unternehmen/rechtliche-themen/weee/

6 Datenschutzhinweise

Wir, die **[DE] Bosch Thermotechnik GmbH, Sophienstraße 30-32, 35576 Wetzlar, Deutschland, [AT] Robert Bosch AG, Geschäftsbereich Thermotechnik, Göllnergasse 15-17, 1030 Wien, Österreich, [LU] Ferroknepper Buderus S.A., Z.I. Um Monkeler, 20, Op den Drieschen, B.P.201 L-4003 Esch-sur-Alzette, Luxemburg** verarbeiten Produkt- und Installationsinformationen, technische Daten und Verbindungsdaten, Kommunikationsdaten, Produktregistrierungsdaten und Daten zur Kundenhistorie zur Bereitstellung der Produktfunktionalität (Art. 6 Abs. 1 S. 1 b DSGVO), zur Erfüllung unserer Produktüberwachungspflicht und aus Produktsicherheitsgründen (Art. 6 Abs. 1 S. 1 f DSGVO), zur Wahrung unserer Rechte im Zusammenhang mit Gewährleistungs- und Produktregistrierungsfragen (Art. 6 Abs. 1 S. 1 f DSGVO), zur Analyse des Vertriebs unserer Produkte sowie zur Bereitstellung von individuellen und produktbezogenen Informationen und Angeboten (Art. 6 Abs. 1 S.1 f DSGVO). Für die Erbringung von Dienstleistungen wie Vertriebs- und Marketingdienstleistungen, Vertragsmanagement, Zahlungsabwicklung, Programmierung, Datenhosting und Hotline-Services können wir externe Dienstleister und/oder mit Bosch verbundene Unternehmen beauftragen und Daten an diese übertragen. In bestimmten Fällen, jedoch nur, wenn ein angemessener Datenschutz gewährleistet ist, können personenbezogene Daten an Empfänger außerhalb des Europäischen Wirtschaftsraums übermittelt werden. Weitere Informationen werden auf Anfrage bereitgestellt. Sie können sich unter der folgenden Anschrift an unseren Datenschutzbeauftragten wenden: Datenschutzbeauftragter, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DEUTSCHLAND.

Sie haben das Recht, der auf Art. 6 Abs. 1 S. 1 f DSGVO beruhenden Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten aus Gründen, die sich aus Ihrer besonderen Situation ergeben, oder zu Zwecken der Direktwerbung jederzeit zu widersprechen. Zur Wahrnehmung Ihrer Rechte kontaktieren Sie uns bitte unter **[DE] privacy.ttde@bosch.com, [AT] DPO@bosch.com, [LU] DPO@bosch.com**. Für weitere Informationen folgen Sie bitte dem QR-Code.

DEUTSCHLAND
Bosch Thermotechnik GmbH
Postfach 1309
73243 Wernau
www.bosch-homecomfort.de

Kundendienstannahme
(24-Stunden-Service)
Telefon: (0 18 06) 337 337 [1]
Telefax: (0 18 03) 337 339 [2]
Thermotechnik.Kundendienst@de.bosch.com

[1] aus dem deutschen Festnetz 0,20 €/ Gespräch, aus nationalen Mobilfunknetzen 0,60 €/Gespräch

[2] aus dem deutschen Festnetz 0,09 €/Minute

ÖSTERREICH
Robert Bosch AG
Geschäftsbereich Home Comfort
Göllnergasse 15-17
1030 Wien

Allgemeine Anfragen: +43 1 79 722 8391
Technische Hotline: +43 1 79 722 8666

www.bosch-homecomfort.at
verkauf.heizen@at.bosch.com

SCHWEIZ
Bosch Thermotechnik AG
Netzibodenstrasse 36
4133 Pratteln

www.bosch-homecomfort.ch
homecomfort-sales@ch.bosch.com