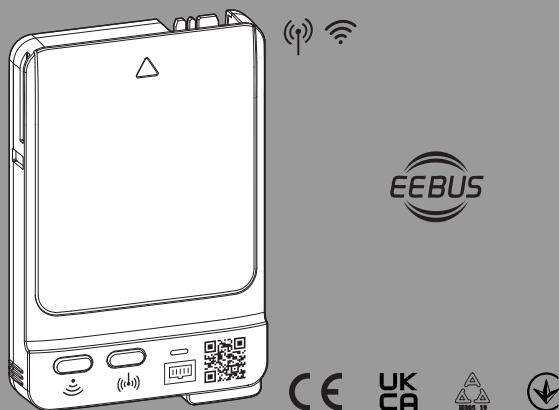


# MX400

Vor Installation und Wartung sorgfältig lesen.



## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Symbolerklärung und Sicherheitshinweise</b>	<b>2</b>
1.1	Symbolerklärung	2
1.2	Allgemeine Sicherheitshinweise	3
1.3	Schutz vor Feuchtigkeit	3
1.4	Installationshinweise	3
<b>2</b>	<b>Angaben zum Produkt</b>	<b>3</b>
2.1	Produktbeschreibung	3
2.2	Lieferumfang	3
2.3	Einsatzmöglichkeiten	4
2.3.1	Wärmeerzeugern mit Bedienfeld Logamatic BC400	4
2.3.2	Einzelraumregelung SRC plus	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
<b>3</b>	<b>Installation und Inbetriebnahme</b>	<b>5</b>
3.1	Installationsort	6
3.2	Verbindungsaufbau zum MX400 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 RC120 RF zurücksetzen	9
3.12	MX400 auf Grundeinstellungen zurücksetzen	9
<b>4</b>	<b>LED-Anzeigen am MX400 und resultierende Handlungen</b>	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>Umweltschutz und Entsorgung</b>	<b>11</b>
<b>6</b>	<b>Datenschutzhinweise</b>	<b>11</b>

## 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.

#### HINWEIS

**HINWEIS** 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

- ▶ MX400 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 MX400 entfernen.

## 1.4 Installationshinweise

- ▶ Damit die Verbindung hergestellt werden kann: darauf achten, dass die Kontakte am MX400 sauber sind.
- ▶ Bei Installation der Anlage im Feuchtraum: MX400 mit einem Wandhalter (Zubehör) an einen geeigneten Ort (IPX0) montieren.

## 2 Angaben zum Produkt

### 2.1 Produktbeschreibung

Das Funkmodul MX400 ist ein Internet-Gateway und Funkmodul zur Fernbedienung und Fernüberwachung der Heizungs- oder Lüftungsanlage.



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

Die App MyBuderus 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

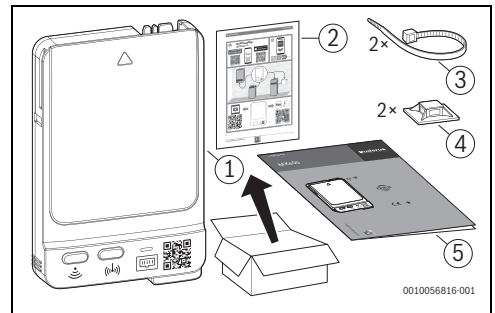


Bild 2 Lieferumfang

- [1] Funkmodul MX400
- [2] Info-Blatt mit Aufklebern der Zugangsdaten für MX400 und EEBus
- [3] Kabelbinder
- [4] Kabelclip
- [5] Legal Advice

## 2.3 Einsatzmöglichkeiten

### 2.3.1 Wärmepumpen mit Bedienfeld Logamatic BC400

In Verbindung mit Wärmepumpen mit Bedienfeld Logamatic BC400:

- MX400 stellt die Verbindung zwischen Internet und Wärmepumpe sowie zu einer optionalen Funk-Fernbedienung (RC120 RF) her.  
In diesem System sind für bis zu 4 Heizkreise kabelgebundene Fernbedienungen möglich.



Für detaillierte Informationen zur Funkfernbedienung → Bedienungs- und Installationsanleitung RC120 RF/ MX400.

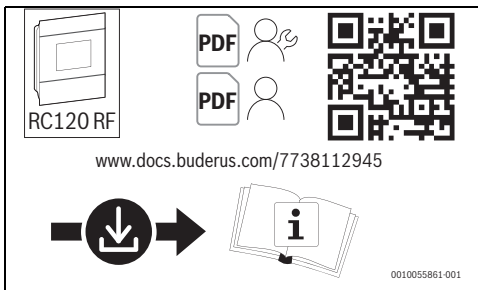


Bild 3

### 2.3.2 Einzelraumregelung SRC plus

In Systemen mit Einzelraumregelung (SRC plus):

- Funkmodul MX400 stellt die Verbindung zwischen den Funk-Einzelraumreglern und dem Wärmepumpe her.



Für detaillierte Informationen zur Einzelraumregelung SRC plus → Systembeschreibung zur Einzelraumregelung.

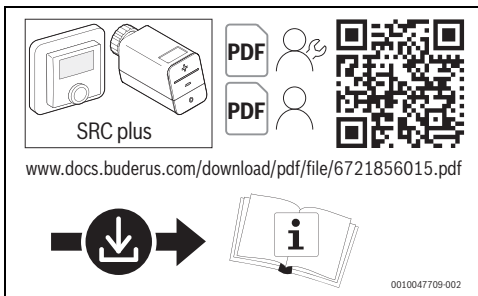


Bild 4 Link Systembeschreibung zur Einzelraumregelung

### 2.3.3 EEBus

MX400 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	Außen-einheit ab Version	Systemregler	
		Typ	ab Version
<b>Logatherm WLW196i.2</b>	v01.22	HMC310	NF73.06
<b>Logatherm WLW186i</b> <b>Logatherm WLW176i</b>	v07.10	BC400	NF47.09
<b>Logatherm WSW196i.2</b>	v03.06	BC400	NF47.09
<b>Logatherm WLW166i</b>	v02.03	HMC310	NF73.06
<b>Hybrid-Systeme mit Hybridmanager</b>	v06.06	RC310	NF74.06
		BC400	NF49.09

Tab. 1 EEBus-kompatible Wärmepumpen

### 2.3.4 Local Mode

Über die lokale Programmierschnittstelle (REST-API) bietet der MX400 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 MX400 auf einfache Weise eine temporäre Verbindung zur App Buderus ProWork herstellen. So sind im Rahmen der Wartung Software-Updates für die Heizungsanlage möglich. Voraussetzung dafür sind als updatefähig ausgewiesene Wärmepumpe und ein MX400.

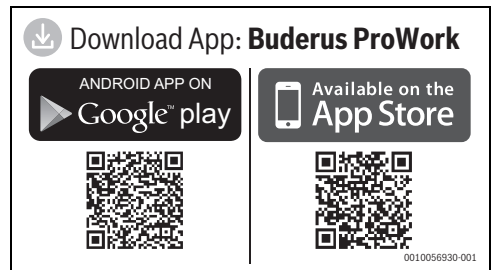


Bild 5

## 2.4 Technische Daten

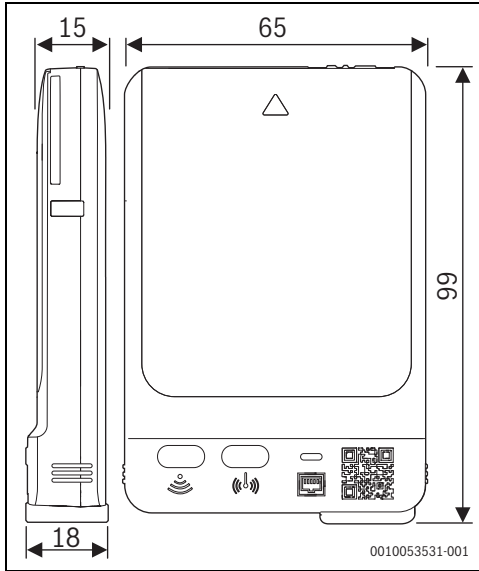


Bild 6 Abmessungen in mm

	MX400
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-T <sub>e</sub>
Schutzart	IPX1
Empfängerkategorie	SRD 2
Verschmutzungsgrad (EN 60664)	2
Temperatur der Kugeldruckprüfung $T_{\text{Press}} \downarrow \bullet$ (DIN EN 60695-10-2)	100 °C
zulässige Umgebungstemperatur $T_{\text{amb}}$	0 – 50 °C
Gewicht $m$ $\downarrow \blacksquare$	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

## 2.5 Vereinfachte EU-Konformitätserklärung betreffend Funkanlagen

Hiermit erklärt Bosch Thermotechnik GmbH, dass das in dieser Anleitung beschriebene Produkt MX400 mit Funktechnologie der Richtlinie 2014/53/EU entspricht.

Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist im Internet verfügbar: [www.buderus.de](http://www.buderus.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 MX400 ist abhängig vom Wärmeerzeuger (→ Installationsanleitung des Wärmeerzeugers).

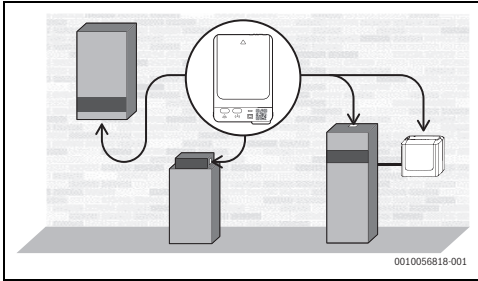


Bild 7

Am Installationsort des MX400 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 MX400 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.

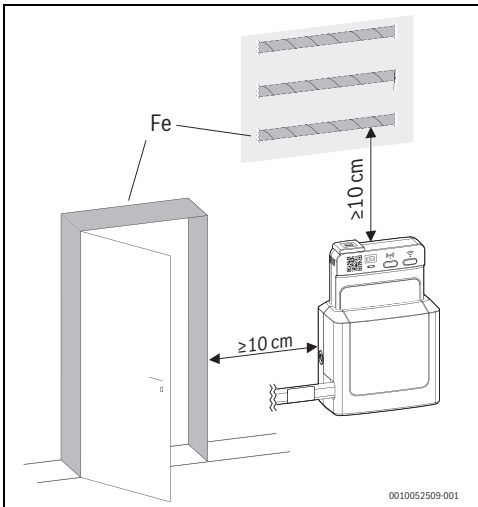


Bild 8

### 3.2 Verbindungsaufbau zum MX400 mit WLAN

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

- Kurzes Drücken der Taste am MX400
- über BC400 in Wärmepumpen ab Version NF47.11 (voraussichtlich ab September 2024)
- über BC400 in Gas- und Ölheizungen sowie Hybridsystemen ab Version NF49.09 (etwa ab September 2024)

Wenn die Taste am MX400 gelb blinkt, wird der Hotspot geöffnet oder geschlossen. Wenn die Taste dauerhaft gelb leuchtet, ist der Hotspot geöffnet.



In älteren Versionen von BC400 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 MyBuderus laden (→ Bild 1 auf Seite 3).



Falls die App MyBuderus 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 MyBuderus 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 MX400
  - 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 BC400
- ▶ MX400 in Wärmeerzeuger oder Wandhalter einstecken und ggf. verriegeln.  
Die physikalische Verbindung ist hergestellt, alle LEDs des MX400 leuchten blau auf.  
Der MX400 fährt hoch und stellt die Verbindung zum Gerät her. Die LEDs blinken rollierend blau.  
Wenn der MX400 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 Buderus Server über WLAN hergestellt ist.


### 3.4 LAN-Verbindung mit dem Internet herstellen

- ▶ Kappe von LAN-Buchse abnehmen.





Wenn MX400 ohne LAN-Kabel betrieben wird, empfehlen wir, die Kappe auf die LAN-Buchse aufzustecken.

- ▶ Kappe für eventuellen späteren Gebrauch aufbewahren.

- ▶ App MyBuderus 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 MX400
  - QR-Code des Aufklebers (mit ) von der Rückseite des Info-Blatts (evtl. schon auf Wärmerezeuger oder Wandhalter geklebt)
  - QR-Code aus dem Menü **Internet** des BC400

- ▶ MX400 in Wärmerezeuger oder Wandhalter einstecken und ggf. verriegeln.

- ▶ Den Anweisungen der App folgen.
- ▶ Wenn die App dazu auffordert: LAN-Kabel in Buchse am MX400 einstecken.  
Die LED  blinkt grün, sobald die Verbindung zum Netzwerk hergestellt ist.  
Die LED  leuchtet permanent grün, sobald die Verbindung zum Buderus 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 MX400 und erster Kabelbefestigung an der Geräteseite ca. 50 cm Kabellänge vorsehen.

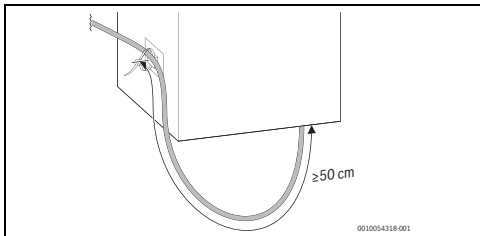


Bild 9

### 3.5 EEBus-Verbindung zum Smart-Meter-Gateway herstellen

- ▶ MX400 mit dem Wärmerezeuger über LAN oder WLAN verbinden (→ Kapitel 3.3 bzw. 3.4).
- ▶ Am Wärmerezeuger im Menü **Anlageneinstellungen > EEBus** aufrufen.
- ▶ **Suche EEBus-Geräte** aufrufen und den Anweisungen folgen.
- ▶ Entsprechendes EEBus-Gerät auswählen und **Gerät vertrauen** drücken.

Die Verbindung zum MX400 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 MX400, dem EEBus-Aufkleber auf der Rückseite des Info-Blatts und im Menü des Wärmerezeugers 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.buderus.com/sectorcoupling](http://www.buderus.com/sectorcoupling)

### 3.6 Funk-Verbindung herstellen






Es kann nur eine einzelne RC120 RF eingebunden werden. Es ist nicht möglich, eine einzeln eingebundene RC120 RF später mit weiteren Bedieneinheiten (z. B. SRC plus für Einzelraumregelung, → Kapitel 2.3.2) zu kombinieren. Wenn später weitere Bedieneinheiten (z. B. SRC plus) installiert werden sollen, muss die Funkverbindung mit RC120 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 RC120 RF.

### Funk-Verbindung mit einer Bedieneinheit RC120 RF

- ▶ Am MX400 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 (MyBuderus oder ProWork) folgen.

## 3.7 Software aktualisieren



Aus Sicherheitsgründen und zur Störungsbehebung empfehlen wir, die Software des MX400 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 MX400 ohne Benachrichtigung automatisch aktualisiert.

Während des Software-Updates blinken alle LEDs aufsteigend gelb. Eine Interaktion mit den Tasten ist nicht erforderlich. Der MX400 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:

- ▶ MX400 über die App MyBuderus 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 BC400 können Software-Updates über die App Buderus ProWork eingespielt werden (→ Technische Dokumentation der Heizungsanlage). Es ist keine App für den Endkunden erforderlich. Falls kein MX400 in der Anlage vorhanden ist, kann ein von der Fachkraft mitgebrachter MX400 dafür genutzt werden.


- ▶ MX400 in Wärmerezeuger einstecken und ggf. verriegeln (→ Installationsanleitung des Wärmerezeugers).
- ▶ Im Servicemenü des Wärmerezeugers **Software-Aktualisierung** starten und den Anweisungen folgen.
- ▶ QR-Code im BC400 mit der App ProWork unter **Software-Aktualisierung** zum Verbinden scannen. Der Status des Software-Updates wird in der App EasyService und im BC400 angezeigt.

## 3.8 WLAN-Verbindung zurücksetzen






Alternativ kann die WLAN-Verbindung über Logamatic BC400 zurückgesetzt werden.

Damit die WLAN-Verbindung zurückgesetzt werden kann, muss die LED  am MX400 grün oder rot leuchten oder grün blinken.


- ▶ Wenn die LED nicht leuchtet: Taste  am MX400 kurz drücken.

Um die WLAN-Verbindung zurückzusetzen:

- ▶ Taste  am MX400 einmal für ca. 3 Sekunden drücken, bis die LED erlischt.  
Die LED blinkt 5 mal rot. Die bestehende WLAN-Verbindung wird zurückgesetzt.

MX400 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 MX400 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 BC400 zurückgesetzt werden.


#### HINWEIS

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 umgesetzt wird: Sicherstellen, dass die Wärmepumpe bzw. das Hybridsystem nach einem Zurücksetzen wieder mit dem Smart Meter Gateway bzw. Energiemanagement System verbunden ist.


### 3.11 Funk-Verbindung mit RC120 RF zurücksetzen


Die Funk-Verbindung mit einer Bedieneinheit RC120 RF kann über die Taste  am MX400 getrennt werden.

Damit die Funk-Verbindung zurückgesetzt werden kann, muss die LED  am MX400 grün oder rot leuchten.

- ▶ Wenn die LED nicht leuchtet: Taste  am MX400 kurz drücken.

Um die Funk-Verbindung zurückzusetzen:

- ▶ Taste  am MX400 einmal für ca. 3 Sekunden drücken, bis die LED kurz ausgeht.  
Die LED blinkt 5 mal rot. Die bestehende Funk-Verbindung wird zurückgesetzt.
- ▶ Am RC120 RF Menü öffnen und **UnPA** wählen.
- ▶ Die Trennung der Verbindung mit **Ok** bestätigen.

MX400 ist mit keiner Funkfernbedienung verbunden. Die LED  ist aus.

Um eine neue Funkverbindung herzustellen: → Kapitel 3.6.

### 3.12 MX400 auf Grundeinstellungen zurücksetzen

Wenn der MX400 auf Grundeinstellungen zurückgesetzt wird, werden folgende Daten gelöscht:

- das gespeicherte WLAN-Netzwerk
- die Verbindung zu verbundenen Buderusx-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 MX400 auf Grundeinstellungen zurückzusetzen:

- ▶ Beide Tasten am MX400 ca. 15 Sekunden lang drücken.  
Die LEDs blinken nach 10 Sekunden 5 mal gelb und leuchten nach 15 Sekunden kurz rot.  
Der MX400 ist auf Grundeinstellungen zurückgesetzt und startet neu.

Während des Neustarts blinken alle LEDs am MX400 rollierend blau. Es ist keine Interaktion mit dem MX400 möglich. Wenn alle LEDs erloschen sind, ist der MX400 wieder bereit.

## 4 LED-Anzeigen am MX400 und resultierende Handlungen

Der Status des MX400 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 MX400 die LAN-Verbindung.

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

LED-Anzeige	Beschreibung
<b>WLAN</b> 	
permanent grün leuchtend	Verbindung mit dem lokalen Netzwerk und dem Buderus-Server über WLAN ist hergestellt.
grün blinkend	Wenn gleichzeitig die LED LAN  dauerhaft grün leuchtet: Es besteht eine Verbindung zum Buderus-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 Buderus-Server über WLAN. Im lokalen Modus ist das der Zielzustand. Falls die Verbindung zum Buderus-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 MX400 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.
<b>Funk</b> 	
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 MX400 herstellen (→ Kapitel 3.6). <b>-oder-</b> ▶ 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 Funk-Verbindung.

LED-Anzeige	Beschreibung
<b>LAN</b> 	
permanent grün leuchtend	Verbindung über das lokale Netzwerk zum Buderus-Server über LAN ist hergestellt.
grün blinkend	Verbindung mit dem lokalen Netzwerk über LAN ist hergestellt, es besteht keine Verbindung mit dem Buderus-Server über WLAN. Im lokalen Modus ist das der Zielzustand. Falls die Verbindung zum Buderus-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.
<b>alle LEDs gleichzeitig</b>	
gelb aufsteigend blinkend	Die Firmware des MX400 wird aktualisiert. Der MX400 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 MX400 wird gestartet. Wenn alle LEDs aus sind, ist MX400 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. 4

## 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/](http://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](mailto:privacy.ttde@bosch.com), [AT] [DPO@bosch.com](mailto:DPO@bosch.com), [LU] [DPO@bosch.com](mailto:DPO@bosch.com)**. Für weitere Informationen folgen Sie bitte dem QR-Code.

# Buderus

## **Deutschland**

Bosch Thermotechnik GmbH  
Buderus Deutschland  
Sophienstraße 30-32  
35576 Wetzlar  
[www.buderus.de](http://www.buderus.de)  
[info@buderus.de](mailto:info@buderus.de)

## **Österreich**

Robert Bosch AG  
Geschäftsbereich Thermotechnik  
Göllnergasse 15-17  
1030 Wien  
Allgemeine Anfragen: +43 1 797 22 - 8226  
Technische Hotline: +43 810 810 444  
[www.buderus.at](http://www.buderus.at)  
[office@buderus.at](mailto:office@buderus.at)

## **Schweiz**

Bosch Thermotechnik AG  
Netzbodenstrasse 36  
4133 Pratteln  
[www.buderus.ch](http://www.buderus.ch)  
[info@buderus.ch](mailto:info@buderus.ch)

## **Luxemburg**

Ferroknepper Buderus S.A.  
Z.I. Um Monkeler  
20, Op den Drieschen  
B.P. 201  
4003 Esch-sur-Alzette  
Tél.: 0035 2 55 40 40-1 - Fax 0035 2 55 40 40-222  
[www.buderus.lu](http://www.buderus.lu)  
[info@buderus.lu](mailto:info@buderus.lu)