

Installationsanleitung heatcon! System



0450000531-2449

Ausgabe: 12.2024

Art: 0450000531-2449

Das heatcon! System wird ständig weiterentwickelt. Daher entwickelt sich auch die Dokumentation dynamisch. Bitte prüfen Sie unter <https://ebv-gmbh.eu/downloads/>, ob eine neuere Version des heatcon! Systemhandbuchs vorliegt.



Technische Änderungen sowie Inhaltsänderungen dieses Dokuments behalten wir uns jederzeit ohne Vorankündigung vor.

EbV übernimmt keinerlei Verantwortung für eventuelle Fehler oder Unvollständigkeiten in diesem Dokument.

Wir behalten uns alle Rechte an diesem Dokument und den darin enthaltenen Themen und Abbildungen vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung des Inhaltes, auch auszugsweise, ist ohne vorherige schriftliche Zustimmung durch EbV verboten.

Copyright© 2024 EbV - Elektronikbau- und Vertriebs GmbH

Alle Rechte vorbehalten

1 Inhaltsverzeichnis

1	Inhaltsverzeichnis	3
2	Sicherheit	4
2.1	Allgemein	4
2.2	Aufbau der Warnhinweise	4
2.3	Bestimmungsgemäße Verwendung	5
2.4	Personalqualifikation	5
2.5	Sicherheitshinweise zum Betrieb	5
2.5.1	Gefahren durch Warmwassertemperaturen > 60 °C	5
2.6	Gewährleistungsbestimmungen	6
3	Systembeschreibung	7
3.1	Allgemein	7
3.2	Systemübersicht	10
3.3	Systemerweiterung	11
3.4	Systemübersicht	12
4	Komponenten	13
4.1	heatcon! MMI	13
4.2	heatcon! EC	14
4.3	heatcon! EM 100 / heatcon! EM 101	15

4.4	heatcon! EM 110 – OT	17
4.5	heatcon! GBA	20
4.6	heatcon! RC 130	21
4.7	Einzelraumregelung heatapp!	22
5	Inbetriebnahme	23
5.1	Voraussetzungen	23
5.2	Inbetriebnahme mit dem Einrichtungsassistent	23
5.3	Update des heatcon! EC	23
5.3.1	Installation von Updates via USB Stick	24
5.3.2	Belegung der Ein- und Ausgänge	25
5.3.3	Einrichtungsassistent im heatcon! MMI und im Internetbrowser	30
6	Bedienung und erweiterte Konfiguration	40
7	heatcon! EC Anschlüsse zum Ausdrucken und Beschriften	48
8	Schaltzeitentabelle	49
8.1	Zugangsdaten	51
9	heatcon! System-Handbuch	51

2 Sicherheit

2.1 Allgemein

Jede Person, die mit Arbeiten am Gerät bzw. der Anlage beauftragt ist, muss diese Anleitung und besonders das Kapitel "Sicherheit" gelesen und verstanden haben.

Gegebenenfalls muss eine Unterweisung unter Berücksichtigung der fachlichen Qualifikation der jeweiligen Personen erfolgen.

Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie sonstige allgemein anerkannte sicherheitstechnische Vorschriften sind einzuhalten.

2.2 Aufbau der Warnhinweise

Erläuterung der Warnhinweise in dieser Anleitung:

GEFAHR

Kurzbeschreibung der Gefahr

Das Signalwort **GEFAHR** kennzeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr. Die Nichtbeachtung führt zu schwersten Verletzungen oder zum Tod.

WARNUNG

Kurzbeschreibung der Gefahr

Das Signalwort **WARNUNG** kennzeichnet eine mögliche Gefahr. Die Nichtbeachtung kann zu schwersten Verletzungen oder zum Tod führen.

VORSICHT

Kurzbeschreibung der Gefahr

Das Signalwort **VORSICHT** kennzeichnet eine mögliche Gefahr. Die Nichtbeachtung kann zu leichten bis mäßigen Verletzungen führen.

ACHTUNG

Kurzbeschreibung

Das Signalwort **Achtung** kennzeichnet mögliche Sachschäden. Die Nichtbeachtung kann zu Schäden am Gerät oder der Anlage führen.

HINWEIS

Das Signalwort **Hinweis** kennzeichnet weitere Informationen zum Gerät oder dessen Anwendung.

2.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät bzw. die Anlage ist ausschließlich zu der im Kapitel „Systembeschreibung“, auf Seite 7 erläuterte Verwendung mit den gelieferten und zugelassenen Komponenten bestimmt. Jeder darüberhinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht. Das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer / Betreiber. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten aller Hinweise in der Betriebsanleitung. Von der Anlage können Gefahren ausgehen, wenn sie nicht bestimmungsgemäß verwendet wird.

2.4 Personalqualifikation

Die elektrische Installation, Inbetriebnahme und Wartung des Gerätes darf nur durch qualifizierte Elektrofachkräfte erfolgen, die vom Betreiber dazu autorisiert wurden.

Die Fachkräfte müssen diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben und deren Anweisungen befolgen.

Anforderungen an eine qualifizierte Elektrofachkraft:

- Kenntnis der allgemeinen und speziellen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.
- Kenntnis der einschlägigen elektrotechnischen Vorschriften (z. B. DIN VDE 0100 Teil 600, DIN VDE 0100-722) sowie der gültigen nationalen Vorschriften.
- Fähigkeit, Risiken zu erkennen und mögliche Gefährdungen zu vermeiden.

2.5 Sicherheitshinweise zum Betrieb

2.5.1 Gefahren durch Warmwassertemperaturen > 60 °C

Beim Betrieb kann in folgenden Fällen an allen Warmwasserentnahmestellen der Heizungsanlage Verbrühungsgefahr durch Warmwassertemperaturen > 60 °C bestehen:

- Anti-Legionellen-Automatik
Bei aktivierter Anti-Legionellen-Automatik, wird das Warmwasser automatisch an dem gewählten Tag und zur gewählten Zeit auf die Anti-Legionellen Temperatur (werkseitig 65 °C) erhitzt, um etwaige Legionellen-Bakterien im Warmwasserspeicher abzutöten.
- Handbetrieb/ Emissionsmessung
In der Betriebsart Handbetrieb/ Emissionsmessung kann das Warmwasser bis auf die maximal mögliche Kesseltemperatur aufgeheizt werden, weil der Brenner und alle Pumpen eingeschaltet werden und der Mischer voll geöffnet wird.
Heizung und Warmwasser befinden sich im ungeregelten Dauerbetrieb. Diese Betriebsart wird speziell vom Schornsteinfeger zur Emissionsmessung verwendet oder falls der Regler defekt sein sollte.
Die hohen Warmwassertemperaturen können jedoch vermieden werden, indem der Kesselthermostat auf eine maximale Kesseltemperatur von ca. 60 °C eingestellt wird.

Beachten Sie folgende Punkte um Verbrühungen zu vermeiden:

- Informieren Sie alle Benutzer über die Gefahr.
- Mischen Sie genügend kaltes Wasser dazu oder schalten Sie die Warmwasserladepumpe aus (am Schalter an der Pumpe, falls vorhanden).

2.6 Gewährleistungsbestimmungen

Nicht bestimmungsgemäße Verwendung, ein Nichtbeachten dieser Anleitung, der Einsatz von ungenügend qualifiziertem Personal sowie eigenmächtige Veränderungen schließen die Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus. Die Gewährleistung des Herstellers erlischt.

ACHTUNG

Beeinträchtigung der Gerätefunktion bei Einsatz falscher Ersatzteile!

Bei der Verwendung von nicht freigegebenen Bauteilen ist die Funktion nicht sichergestellt. Nur vom Kundendienst freigegebene Ersatzteile verwenden.

3 Systembeschreibung

3.1 Allgemein

Das *heatcon!* System ist ausschließlich zur Regelung und Steuerung von Warmwasser- und Heizungsanlagen einschließlich Warmwasserbereitung bestimmt, die eine maximale Vorlauftemperatur von 120 °C nicht überschreiten.

Das *heatcon!* System besteht aus den folgenden Komponenten:

heatcon! EC

Der EC-Basisregler ist die zentrale Steuer- und Regeleinheit und wird im oder am Energieerzeuger angebracht.

heatcon! MMI

Das MMI ist ein Bediengerät zum Anschluss an den EbV-Systembus zur Bedienung des Gesamtsystems ohne Internet-Browser.

heatcon! RC 130

Die RC-Raumstation kann über den drahtgebundenen h2B-Bus als Fernbedieneinheit für Räume und Raumgruppen eingesetzt werden.

heatcon! EM 100 / 101

Das EM-Erweiterungsmodul dient als Erweiterung der Ein- und Ausgänge eines EC-Basisreglers innerhalb des Systems.

heatcon! EM – GBA

Das *heatcon!* EM – GBA wird zur erweiterten Verkabelung der *heatcon!* Kaskade eingesetzt.

heatcon! EM 110 – OT

Das *heatcon!* EM 110– OT ermöglicht die OpenTherm Kaskade an einem *heatcon!* EC 1351 pro.

heatapp! App

Die App wird auf mobilen Endgeräten wie Smartphones oder Tablets (iOS oder Android) installiert und dient der Bedienung des *heatcon!* Systems.

Die App ist derzeit in Deutsch, Englisch, Niederländisch, Französisch und Italienisch verfügbar. Wenn das Tablet oder Smartphone auf "Englisch" eingestellt ist, wird automatisch die englische App angezeigt.

heatapp! sense-wire (Raumsensor kabelgebunden)

Der *heatapp! sense-wire* ist ein kabelgebundener Temperaturfühler zur Erfassung der Raumtemperatur. Das Gerät wird an der Wand montiert und am *heatcon!* angeschlossen. Der *heatapp! sense-wire* wird zur Regelung nach dem Referenzraumprinzip für einen Heizkreis verwendet.

heatapp! gateway

Das *heatapp! gateway* ist die zentrale Kommunikationsschnittstelle in der Anlage. Das *heatapp! gateway* empfängt und sendet Informationen aller *heatapp!* Funkkomponenten z. B. zur Regelung der Heizkörper (*heatapp! drive*), der Fußbodenheizungen (*heatapp! floor*) sowie zur Raumtemperaturerfassung (*heatapp! sense*) und aller weiteren *heatapp!* Funkkomponenten und dient als Vermittlungsstelle zum *heatcon!* System.

Dadurch ist in eine echte Einzelraumregelung mit Bedarfsanforderung gemäß EN 1523 möglich.

heatapp! Einzelraumregelung

Um eine Einzelraumregelung zu ermöglichen, benötigt das *heatcon!* System Komponenten zur Erfassung und Regelung der Isttemperatur.

Hierzu bedient das *heatcon!* System sich der *heatapp!* Funkkomponenten. Diese kommunizieren mittels Z-Wave Funk mit dem *heatapp! gateway*.

Je nach vorhandenem Heizungssystem werden die Komponenten ausgewählt.

Hier einige Beispiele:

Heizungssystem	heatapp! Funkkomponente	Beschreibung
Wandheizkörper	heatapp! drive	Funk-Stellantrieb für Heizkörper Die Temperaturerfassung und Temperaturregelung erfolgt über das <i>heatapp! drive</i> .
Fußbodenheizung	heatapp! floor	Zonenregler für Fußbodenheizungen Temperaturerfassung über <i>heatapp! sense</i> Temperaturregelung über am <i>heatapp! floor</i> angeschlossene thermoelektrische Stellantriebe
Elektrische Heizquelle (z. B. Heizlüfter, Infrartheizung etc.)	heatapp! single floor	Funkschalter für 230 V Verbraucher Temperaturerfassung über <i>heatapp! sense</i> Temperaturregelung über <i>heatapp! single floor</i>

Um die Funkabdeckung sicher zu stellen, werden ggf. *heatapp! repeater* benötigt.

Die *heatapp!* Einzelraumregelung wird ständig weiterentwickelt. Daher werden an dieser Stelle nur beispielhaft einige Komponenten genannt.

Das vollständige Programm der *heatapp!* Komponenten können Sie unter <https://heatapp.de/wie-funktioniert/> einsehen.

heatapp! connect (Fernzugriff)

heatapp! connect muss im Einrichtungsassistenten des *heatcon!* Systems aktiviert werden, wenn die Heizungsanlage von überall bedient werden soll. *heatapp! connect* ist ein Webserver und stellt die Verbindung her, wenn von unterwegs mit der App auf die Heizung zugegriffen wird.

heatapp! connect speichert keine Daten. Alle Daten, Zugänge und Passwörter werden zu Hause im *heatcon!* EC gespeichert und sind nur durch berechtigte Benutzer nach Anmeldung zugänglich. Dieses Konzept bietet höchstmögliche Datensicherheit.

heatapp! Installations-Kit für den Installateur

Mit dem *heatapp! Installations-Kit* wird das *heatcon!* System für die Erstinbetriebnahme eingerichtet. Es beinhaltet einen *heatapp!* USB-LAN Adapter und ein LAN Kabel. Mittels des Installationskits werden der *heatcon! EC* und das *heatapp! gateway* mit dem PC/Laptop für die Ersteinrichtung verbunden, damit die Bedienoberfläche im Internetbrowser aufgerufen werden kann.

ALTERNATIV:

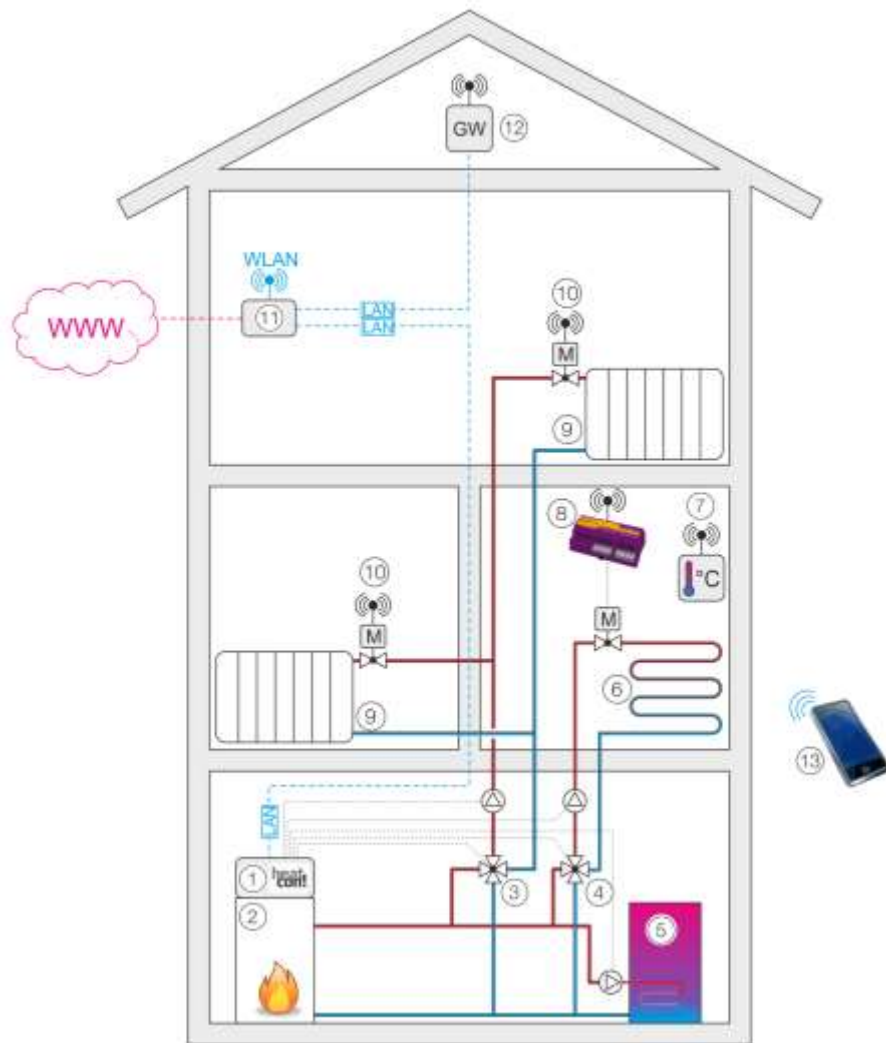
heatapp! Installations-Stick für den Installateur

Mit dem *heatapp!* Installations-Stick wird das *heatcon!* System für die Erstinbetriebnahme eingerichtet.

Der *heatapp!* Installations-Stick stellt ein eigenes WLAN-Netzwerk zur *heatcon! EC* und zum *heatapp! gateway* her.

Der *heatapp! Installations-Stick* muss nach der Einrichtung entfernt werden.

3.2 Systemübersicht



- 1 heatcon! EC
- 2 Wärmeerzeuger
- 3 Mischer Heizkreis 1
- 4 Mischer Heizkreis 2 (FBH)
- 5 Brauchwasserspeicher
- 6 Fußbodenheizung (FBH)
- 7 heatapp! sense
- 8 heatapp! floor
- 9 Heizkörper
- 10 heatapp! drive
- 11 WLAN-Router (bauseits)
- 12 heatapp! Gateway
- 13 Smartphone / Tablet mit heatapp! App

Abb. 1: Systemübersicht (Beispiel)

3.3 Systemerweiterung

Das *heatcon!* System kann mit folgenden Komponenten erweitert werden:

- Bis zu 3 *heatcon!* EC Basisregler.
- Bis zu 6 *heatcon!* EM Erweiterungsmodule (maximal zwei Erweiterungsmodule pro *heatcon!* EC Basisregler).
- Bis zu 4 *heatcon!* EM 110 – OT Erweiterungsmodule an jedem *heatcon!* EC 1351 pro.
- 1 *heatcon!* EM – GBA Erweiterungsmodul zur erweiterten Verkabelung der *heatcon!* Kaskade.
- An jedem Heizkreis eine *heatcon!* RC 130 Raumstation.
- Erweiterbar um funkbasierte Einzelraumregelung *heatapp!* für bis zu 24 Räume.

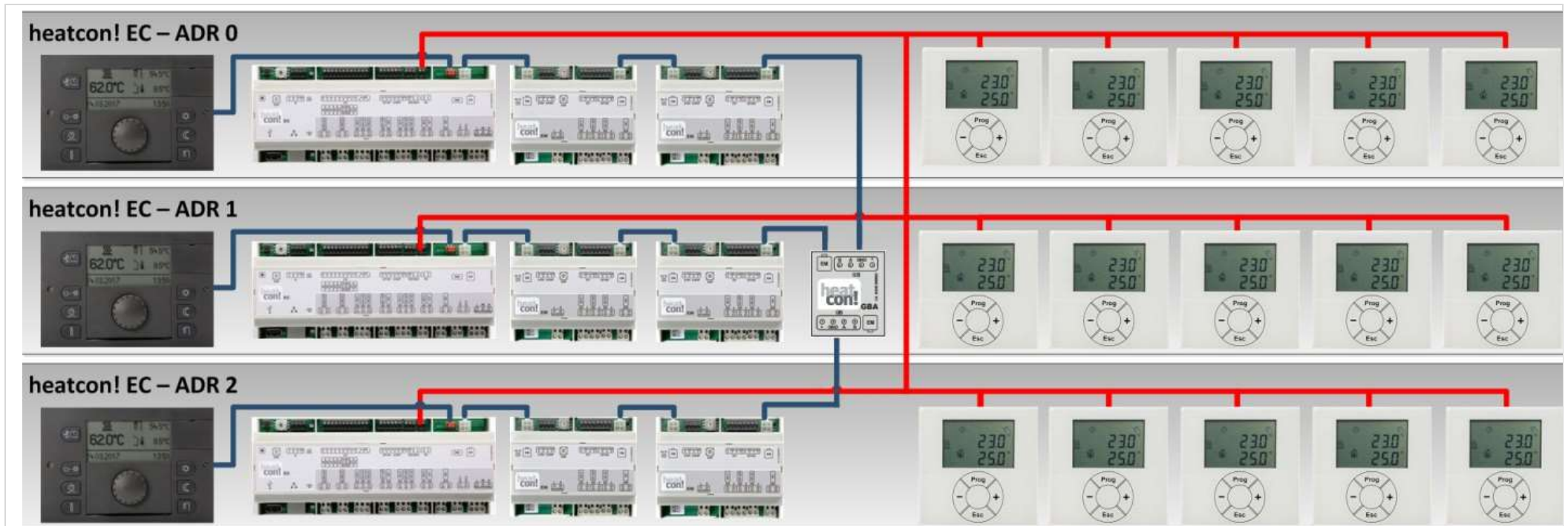
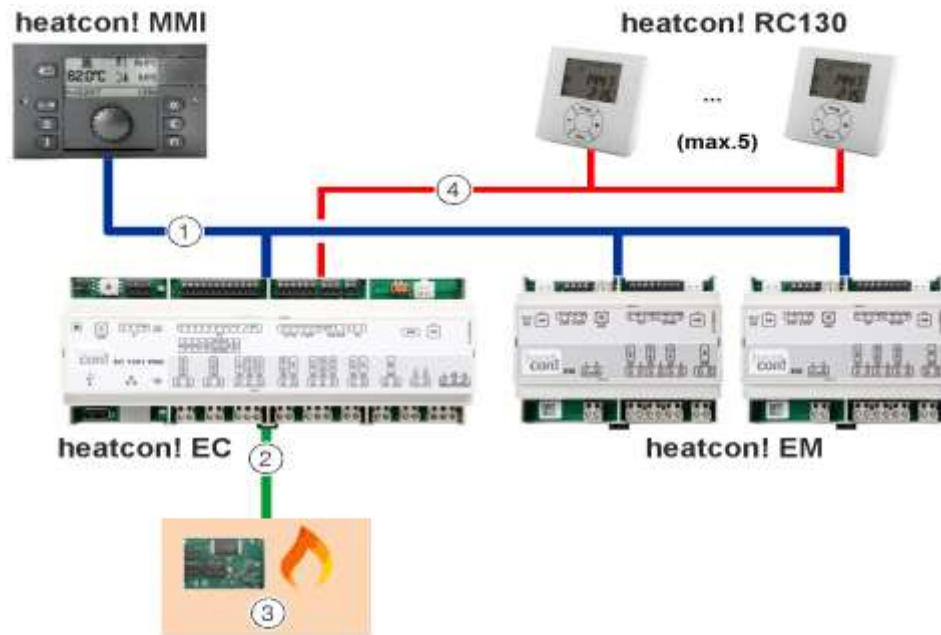


Abb. 2: Systemansicht

3.4 Systemübersicht

heatcon! mit Raumstation heatcon! RC



heatcon! mit Einzelraumregelung heatapp!

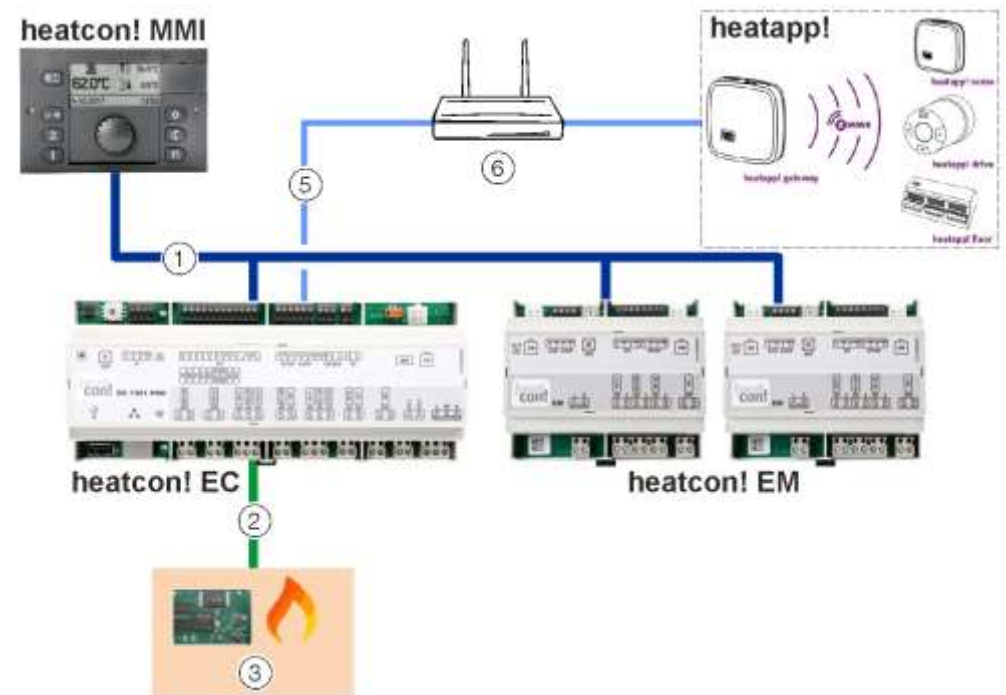


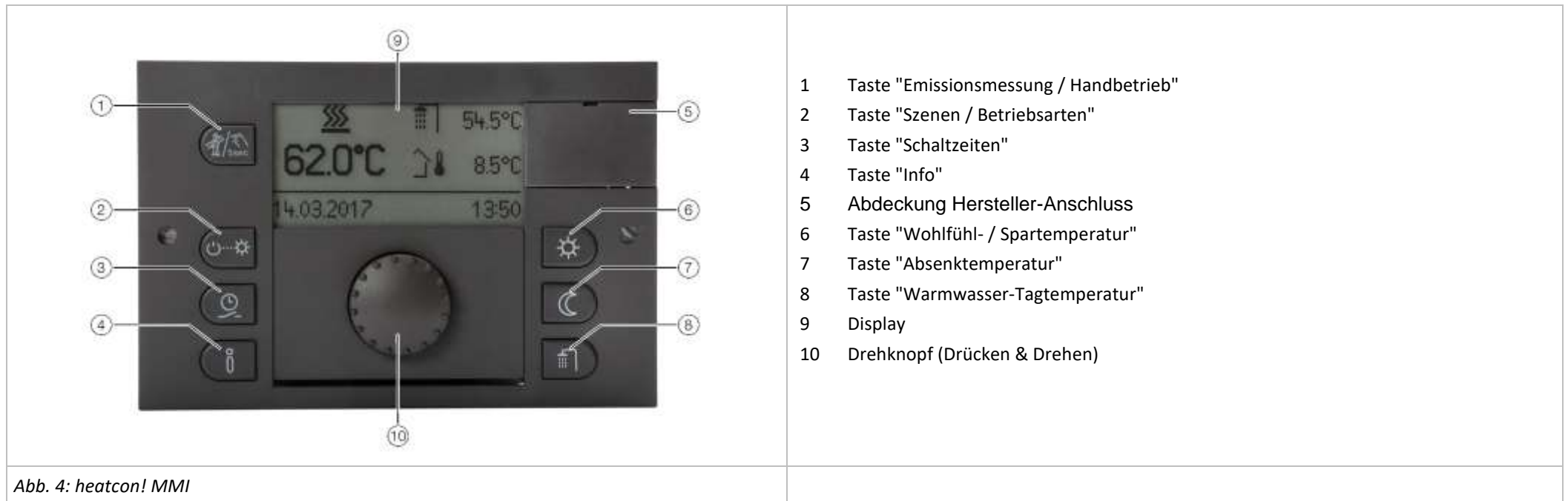
Abb. 3: Systemübersicht heatcon!

- 1 EbV-Gerätebus
- 2 EEZ-Bus (Energieerzeuger)
- 3 Energieerzeuger

- 4 h2B-Bus
- 5 Netzwerkverbindung (Ethernet)
- 6 Router

4 Komponenten

4.1 heatcon! MMI



Das *heatcon! MMI* ist das Bediengerät für das *heatcon! System* zur Bedienung ohne einen Internet-Browser. Über die Tasten werden die entsprechenden Menüs aufgerufen.

Die Navigation durch die Menüs und die Einstellung von Werten erfolgt über den Drehknopf.

An jedem *heatcon! EC* kann ein *heatcon! MMI* angeschlossen werden. Die Zuweisung erfolgt direkt zu dem gewünschten *heatcon! EC*.

Anschluss am:	Adresse des EC:	MMI-Nr.:	Bedienung am:
EC 1	ADR 0	MMI 1	heatcon-0
EC 2	ADR 1	MMI 2	heatcon-1
EC 3	ADR 2	MMI 3	heatcon-2

HINWEIS

Die Inbetriebnahme der *heatcon! MMIs* muss nacheinander erfolgen, da die Adresszuweisung im Bussystem automatisch erfolgt.

4.2 heatcon! EC

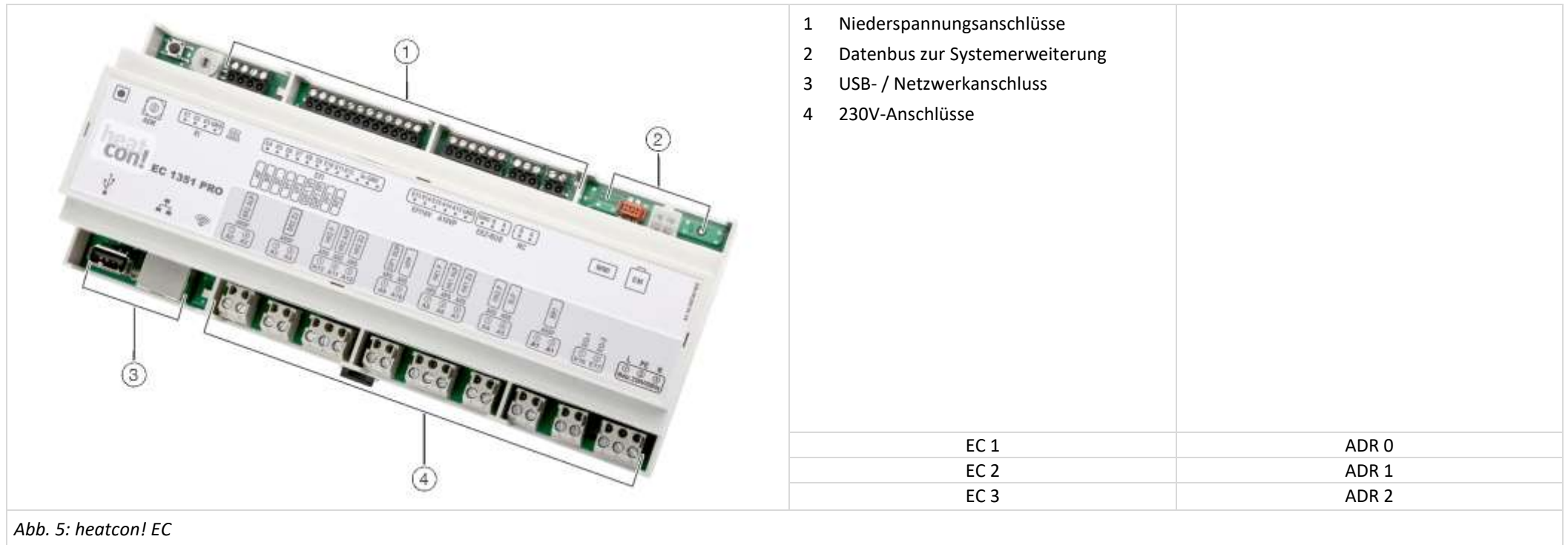


Abb. 5: heatcon! EC

Der *heatcon! EC* ist die zentrale Steuer- und Regeleinheit und wird im oder am Energieerzeuger angebracht.

Hier werden alle Komponenten (Pumpen, Ventile, Sensoren) der Heizungsanlage angeschlossen und gesteuert.

Der *heatcon! EC* wird mit dem Energieerzeuger verbunden. Der *heatcon! EC* bietet hier verschiedene Möglichkeiten. Eine direkte Kommunikationsmöglichkeit besteht beim *heatcon! EC 1321 Pro* über eine OpenTherm® Schnittstelle, bei einem *heatcon! 1351 Pro* über eine RS 485 Schnittstelle. Die weiteren Ansteuerungsmöglichkeiten des *heatcon! EC* an den Energieerzeugers sind, der klassische potentialfreie Relaiskontakt oder die 0-10V Ansteuerung.

Zur Systemerweiterung stehen weitere Datenbus-Anschlüsse zur Verfügung.

Der *heatcon! EC* lässt sich als Mini-Kaskade verwenden. Mit einem *heatcon! EC* können zwei Energieerzeuger im Kaskadenverbund gesteuert und geregelt werden.

Am *heatcon! EC* können mit dem Drehcodierschalter die Adressen 0 ... 2 verwendet werden. Dadurch lassen sich max. 6 Energieerzeuger bei Verwendung der Mini-Kaskade anbinden.

Über die Kommunikationsschnittstelle RS 485 des *heatcon! EC 1351 Pro* können mit Zusatzmodulen *heatcon! EM 110* bis zu 8 OpenTherm® fähige Automaten an einem *heatcon! EC* kaskadiert werden. Dies bedeutet, dass bei Verwendung von 3 *heatcon! EC*, maximal 24 OpenTherm® fähige Automaten kaskadiert werden können.

HINWEIS

Ungültige Adressen 3 ... 15 werden als Adresseinstellung 0 interpretiert!

4.3 heatcon! EM 100 / heatcon! EM 101

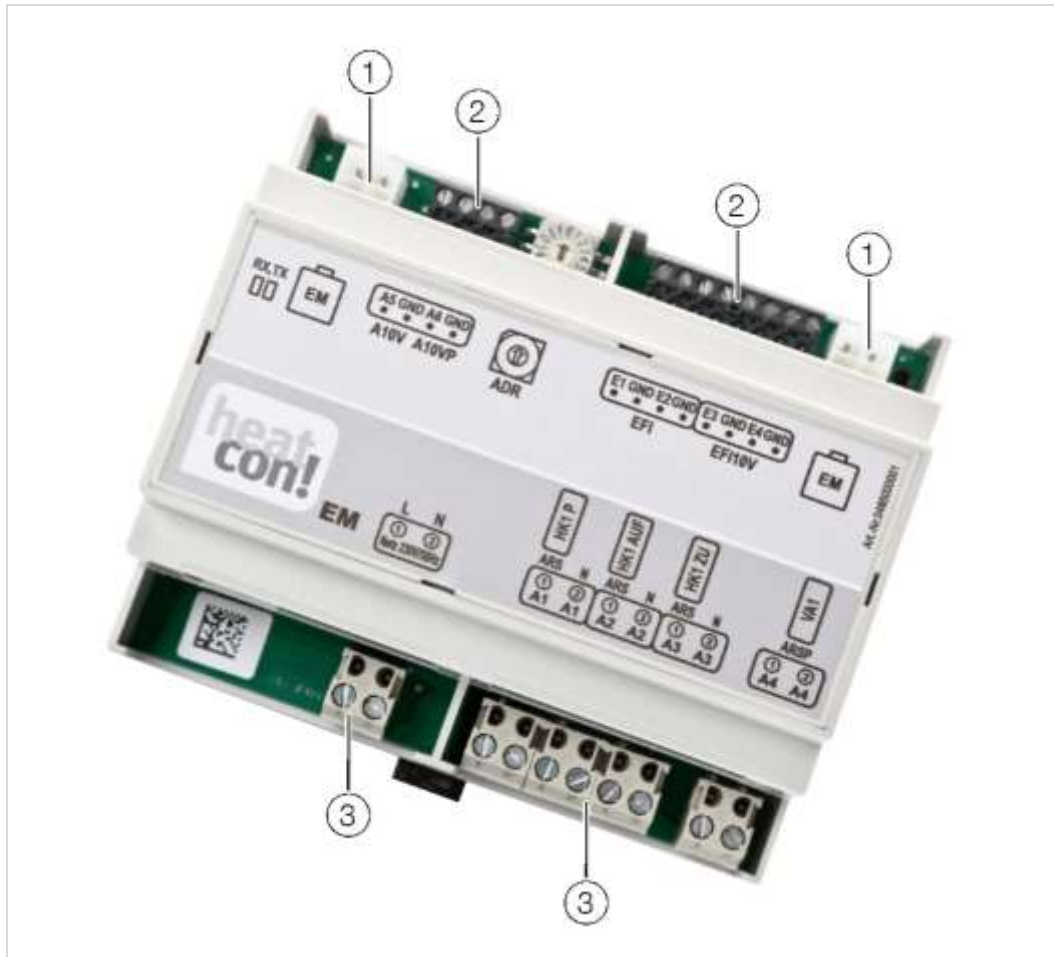
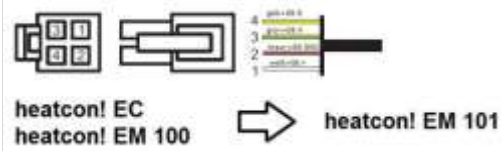


Abb. 6: heatcon! EM 100

- 1 EbV-Gerätebus
- 3 230V-Anschlüsse



Belegung Molex Stecker

- 4 gelb = GB: B
- 3 grün = GB: A
- 2 braun = GB: GND
- 1 weiß = GB: +



Abb. 7: heatcon! EM 101

- 2 Niederspannungsanschlüsse

Das *heatcon! EM* dient als Erweiterung der Ein- und Ausgänge eines *heatcon! EC* innerhalb des Systems. Das *heatcon! EM* wird in zwei Ausführungen angeboten: Das EM 100 zur Hutschiennenmontage und das EM 101 zur Wandmontage.

Hier werden weitere Komponenten (Pumpen, Ventile, Sensoren und 0-10V/PWM-Ausgänge) der Heizungsanlage angeschlossen und gesteuert.

Das *heatcon! EM* wird über den EbV-Gerätebus mit dem *heatcon! EC* verbunden. Ein *heatcon! EC* kann mit maximal 2 *heatcon! EM* erweitert werden.

HINWEIS

Die Adressen 6 ... 9 und A ... F am Drehcodierschalter haben keine Funktion!

Durch die Verwendung von bis zu 2 *heatcon! EM*, kann der *heatcon! EC* um

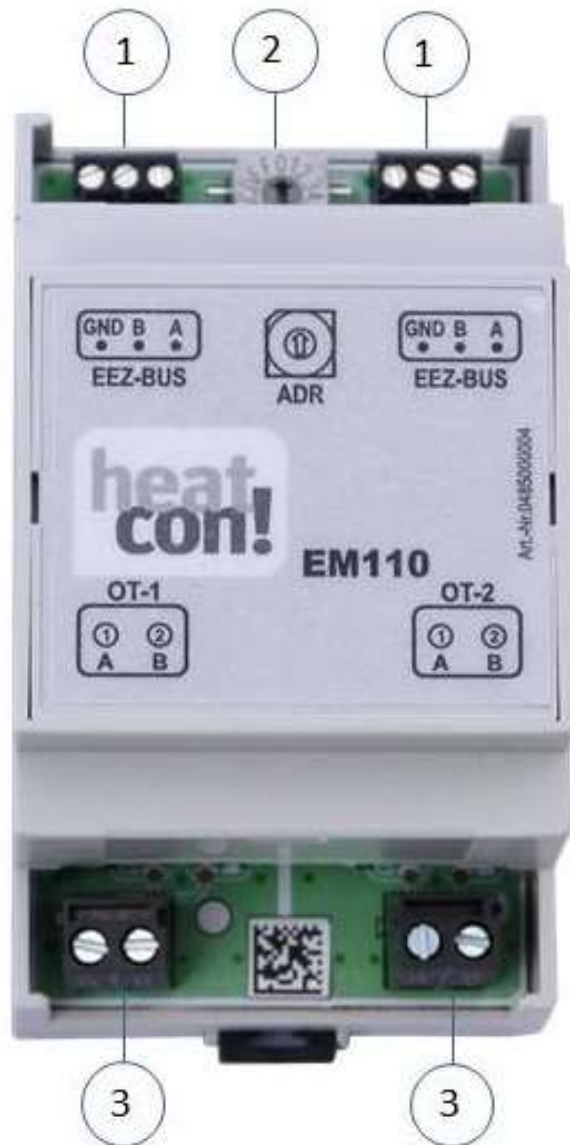
- bis zu zwei zusätzliche Heizkreise
- bis zu vier 0-10V/PWM Ausgänge
- bis zu zwei variable potentialfreie Ausgänge

erweitert werden.

Die Einstellungen der Adressen am EM haben folgende Default-Funktionen:

Anschluss am:	Adresse des EC:	EM1-Nr.:	Adresse EM:	Funktion
EC 1	ADR 0	EM1-A	ADR 0	z. B. Heizkreiserweiterung 4 am EC 1
EC 1	ADR 0	EM1-B	ADR 1	z. B. Heizkreiserweiterung 5 am EC 1
EC 2	ADR 1	EM1-A	ADR 2	z. B. Heizkreiserweiterung 4 am EC 2
EC 2	ADR 1	EM1-B	ADR 3	z. B. Heizkreiserweiterung 5 am EC 2
EC 3	ADR 2	EM1-A	ADR 4	z. B. Heizkreiserweiterung 4 am EC 3
EC 3	ADR 2	EM1-B	ADR 5	z. B. Heizkreiserweiterung 5 am EC 3

4.4 heatcon! EM 110 – OT



- 1 EEZ Bus (Energieerzeuger Bus 485)
- 2 Adressschalter
- 3 OpenTherm Bus

Abb. 8: heatcon! EM 110 - OT

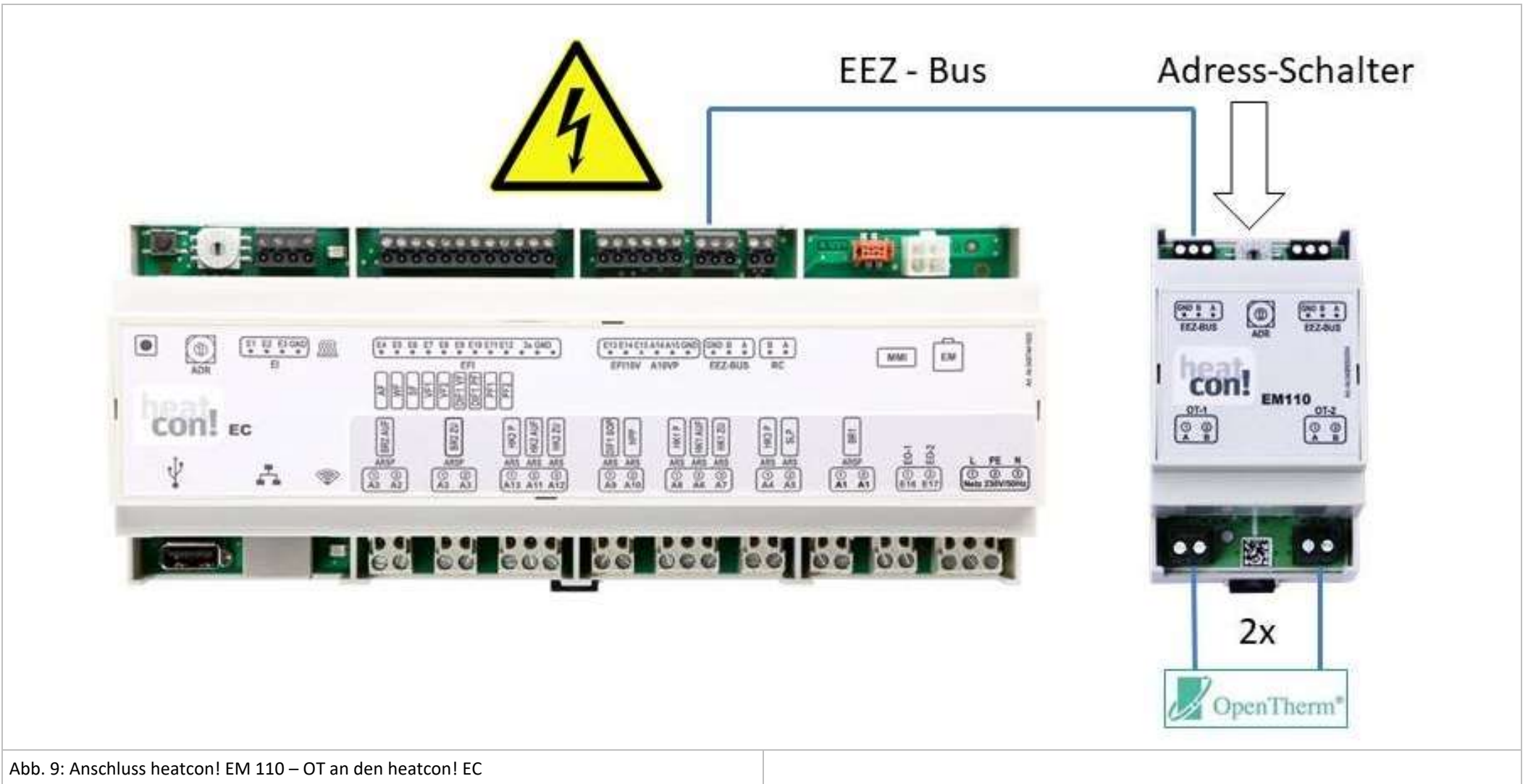


Abb. 9: Anschluss heatcon! EM 110 – OT an den heatcon! EC

Jedes heatcon! EM 110-OT bietet die Möglichkeit zwei OpenTherm Automaten anzuschließen. An einem heatcon! EC 1351pro können bis zu vier heatcon! EM 110-OT angeschlossen werden.

Adressierung

Die Adressierung erfolgt am heatcon! EM 110 - OT

EC	Adressierung EM 110	Anzahl OT	Adressvergabe Automat
EC1	Adresse 0	OT1 OT2	Adr. 0 Adr. 1
EC1	Adresse 1	OT3 OT4	Adr. 2 Adr. 3
EC1	Adresse 2	OT5 OT6	Adr. 4 Adr. 5
EC1	Adresse 3	OT7 OT8	Adr. 6 Adr. 7
EC2	Adresse 0	OT9 OT10	Adr. 0 Adr. 1
EC2	Adresse 1	OT11 OT12	Adr. 2 Adr. 3
EC2	Adresse 2	OT13 OT14	Adr. 4 Adr. 5
EC2	Adresse 3	OT15 OT16	Adr. 6 Adr. 7
EC3	Adresse 0	OT17 OT18	Adr. 0 Adr. 1
EC3	Adresse 1	OT19 OT20	Adr. 2 Adr. 3
EC3	Adresse 2	OT21 OT22	Adr. 4 Adr. 5
EC3	Adresse 3	OT23 OT24	Adr. 6 Adr. 7

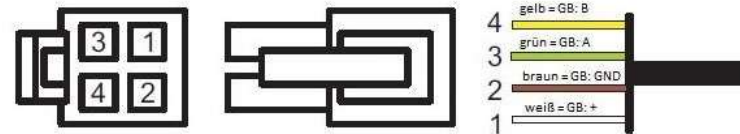
Die vollständige Beschreibung ist im Systemhandbuch zu finden. Download unter <https://ebv-gmbh.eu/de/downloads/heatcon!-regelungssystem/>

4.5 heatcon! GBA

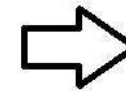


- 1 Gerätebus Steckkontakt
- 2 Gerätebus Schraubklemmen

Steckerbelegung Gerätebus-Kabel



heatcon! EC
heatcon! EM 100



heatcon! EM 101

- 4 gelb = GB: B
- 3 grün = GB: A
- 2 braun = GB: GND
- 1 weiß = GB: +

Einsatzbereiche

Das heatcon! GBA wird benötigt, wenn eine erweiterte Verkabelung der Geräte notwendig ist.

Zur Verbindung von Kaskaden mit mehr als zwei heatcon! EC.

Bei größerer Distanz zwischen den heatcon! EC innerhalb einer Kaskade.

Der heatcon! GBA hat **keine** Verstärkerfunktion (Repeater).

Abb. 10: heatcon! - GBA

4.6 heatcon! RC 130



Der RC130 dient als Wohnraumfernbedienung mit Raumtemperaturerfassung für das **heatcon! System**. Mittels der Tasten + oder – kann die temporäre Wunschtemperatur eingestellt werden. Der **RC 130** wird in das **heatcon! System** mittels Adressierung eingebunden und kann einem **heatcon! EC** und einer Raumgruppe (1 von max. 5) oder bei Einzelraumregelung einem Raum (1 von max. 24) zugewiesen werden. Diese Zuweisung erfolgt ausschließlich am heatcon! RC 130.

Der **heatcon! RC 130** wird über einen 2-Draht-Bus am **heatcon! EC** angeschlossen.

Jeder, im System befindlichen Raumgruppe, kann ein **heatcon! RC 130** zugewiesen werden.

Die Zuweisung der RC130 zu den aktiven Heizzonen (Raumgruppen):

Abb. 11: heatcon! RC 130

Anschluss am:	Adresse des EC:	RC130-Nr.:	Adresse am RC130:
EC 1	ADR0	1	EC01 RC01
EC 1	ADR0	2	EC01 RC02
EC 1	ADR0	3	EC01 RC03
EC 1	ADR0	4	EC01 RC04
EC 1	ADR0	5	EC01 RC05
EC 2	ADR1	6	EC02 RC01
EC 2	ADR1	7	EC02 RC02
EC 2	ADR1	8	EC02 RC03
EC 2	ADR1	9	EC02 RC04
EC 2	ADR1	10	EC03 RC05
EC 3	ADR2	11	EC03 RC01
EC 3	ADR2	12	EC03 RC02
EC 3	ADR2	13	EC03 RC03
EC 3	ADR2	14	EC03 RC04
EC 3	ADR2	15	EC03 RC05

4.7 Einzelraumregelung heatapp!



Abb. 12: heatapp!

Das *heatcon!* System kann mit der funkbasierten Einzelraumregelung *heatapp!* um eine Einzelraumregelung für bis zu 24 Räume erweitert werden.

Dazu muss das *heatapp! gateway* über die Ethernet-Schnittstelle mit dem *heatcon! EC* verbunden werden.

Die Bedienung erfolgt über die *heatapp!*-App mit einem Tablet oder Smartphone.

Weitere Informationen zum *heatapp!*-System unter <https://ebv-gmbh.eu/de/produkte/heatapp!-einzelraumregelung/>.

5 Inbetriebnahme

Inbetriebnahme des heatcon! EC können sowohl am MMI als auch im Webbrowser als Smart-home Regler erfolgen.

Um den heatcon! smart zu machen, wird eine Internetverbindung und für die Bedienung von überall die heatapp! App benötigt.

5.1 Voraussetzungen

Vor der Inbetriebnahme des Reglers müssen die nachfolgenden Punkte erfüllt werden:

- Die Heizungsanlage muss vollständig fertig gestellt und mit Wasser gefüllt worden sein, um Beschädigungen von Pumpen durch Trockenlaufen und des Energieerzeugers durch Überhitzung zu vermeiden.
- Der Regler muss gemäß der Betriebsanleitung installiert worden sein.
- Ist eine Fußbodenheizung angeschlossen, muss bauseitig zusätzlich ein Begrenzungsthermostat in der Vorlaufleitung nach der Heizkreispumpe installiert werden, der bei zu hohen Vorlauftemperaturen die Heizkreispumpe ausschaltet.
- Vor Inbetriebnahme des Reglers alle obigen Voraussetzungen von einem Heizungsfachmann prüfen lassen.

5.2 Inbetriebnahme mit dem Einrichtungsassistent

Für die Erstkonfiguration des *heatcon! Systems* steht der Einrichtungsassistent des Systems zur Verfügung:

- Einrichtungsassistent im heatcon! MMI
- Einrichtungsassistent über PC / Laptop / Smartphone oder Tablet

Die Einzelheiten der Einrichtung des heatcon! Systems wird in Kapitel Inbetriebnahme mit dem Einrichtungsassistent ab Seite 23 detailliert beschrieben.

HINWEIS

Erstinbetriebnahme mit dem Einrichtungsassistenten erfolgt die Zuordnung der elektrischen Ein- und Ausgänge entsprechend den Tabellen im Kapitel „Energieerzeuger, auf Seite 26“.

5.3 Update des heatcon! EC

Sofern der heatcon! EC mit dem Internet verbunden ist und die Installation über PC/ Laptop / Smartphone oder Tablet erfolgt, fordert das System bei der Ersteinrichtung auf, ein eventuell zur Verfügung stehendes Update zu installieren. Alternativ können ab der Version 2.136080 Updates mittels USB Stick erfolgen, wenn eine Internetverbindung nicht möglich oder nicht gewünscht ist.

HINWEIS

Updates werden zur Verfügung gestellt, um neue Funktionen einzuführen und Fehler zu beseitigen. Daher ist es grundsätzlich sinnvoll ein zur Verfügung stehendes Update durchzuführen.

Bei allen heatcon! Systemen, die nicht mit dem Internet verbunden sind, empfehlen wir zur Verfügung stehende Updates mittels USB Stick zu installieren.

OEM Partner und Fachbetriebe erhalten über EbV - Support Zugang zu den zur Verfügung stehenden Update-Dateien. Die Update-Dateien sind verschlüsselt und signiert, so dass die Sicherheit Ihrer Daten und des Systems zu jeder Zeit gewährleistet ist. Das System prüft, ob auf dem USB Stick eine geeignete Update-Datei vorhanden ist. Dadurch wird sichergestellt, dass nur passende Update-Dateien installiert werden. Ein Vertauschen der Dateien (das USB-Update System steht für alle heatcon! und heatapp! Geräte zur Verfügung), z. B. durch Umbenennen, ist daher ausgeschlossen.

5.3.1 Installation von Updates via USB Stick

HINWEIS

- Verwenden Sie für das Update mittels USB Stick einen leeren USB Speicherstick mit der Formatierung Fat32.
 - Führen Sie vor dem Update eine Datensicherung im Menü Systemverwaltung durch.
-

Speichern Sie die Update-Datei auf dem USB – Stick.

Stecken Sie den USB Speicherstick an den USB Port des heatcon! EC.

Die LED signalisiert den Update-Vorgang:

LED blinkt cyan (blau)	Update-Datei wird eingelesen
LED statisch grün oder gelb	Update wird installiert
LED 5 Sek. rot anschließend grün	Update fehlgeschlagen (z. B. weil falsche Update-Datei auf dem USB Stick)
LED 5 Sek. fuchsia (lila) anschließend rot	System befindet sich im Recovery-Status

HINWEIS

Trennen Sie während des Updates keinesfalls die Spannungsversorgung des heatcon! EC.

Der eigentliche Update-Vorgang dauert zwischen drei und acht Minuten. Danach kann der USB-Speicherstick entfernt werden und die Einrichtung des Systems erfolgen oder falls, die Einrichtung bereits abgeschlossen ist, der normale Regelbetrieb aufgenommen werden.

5.3.2.2 Energieerzeuger 1

Einstellung	Konfiguration	Anschlüsse	
Einstufiger Brenner	Energieerzeuger-Funktion ⇔ einstufiger Brenner	A1 ⇨ E5 ⇨	BR1 WF
Zweistufiger Brenner	Energieerzeuger-Funktion ⇔ zweistufiger Brenner	A1 ⇨ A2 ⇨ A3 ⇨ E5 ⇨	BR1 BR2 AUF BR2 ZU WF
Modulation Auf/Zu	Energieerzeuger-Funktion ⇔ modulierend AUF/ZU	A1 ⇨ A2 ⇨ A3 ⇨ E5 ⇨	BR1 BR2 AUF BR2 ZU WF
Automat (OT/Bus)	Energieerzeuger-Funktion ⇔ Automat	EEZ-Bus A/B	
Stellsignal 0-10V	Energieerzeuger-Funktion ⇔ Stellsignal 0-10V	A14 ⇨ E5 ⇨	A10VP WF
Schaltkontakt	Energieerzeuger-Funktion ⇔ Schaltkontakt	A1 ⇨	BR
Modulation 0-10V	Energieerzeuger-Funktion ⇔ Modulierend 0-10V	A1 ⇨ A14 ⇨ E5 ⇨	BR A10VP WF

5.3.2.3 Energieerzeuger 2

Einstellung*	Konfiguration	Anschlüsse
Einstufiger Brenner	Energieerzeuger-Funktion ⇨ einstufiger Brenner	A2 ⇨ BR1 E13 ⇨ WF
Automat (OT/Bus)	Energieerzeuger-Funktion ⇨ Automat	EEZ-Bus A/B
Stellsignal 0-10V	Energieerzeuger-Funktion ⇨ Stellsignal 0-10V	A15 ⇨ A10VP
Schaltkontakt	Energieerzeuger-Funktion ⇨ Schaltkontakt	A2 ⇨ BR
Modulation 0-10V	Energieerzeuger-Funktion ⇨ Modulierend 0-10V	A2 ⇨ BR A15 ⇨ A10VP E13 ⇨ WF
*Einstellbarkeit je nach Belegung des EEZ1		

5.3.2.4 Heizpuffer

Einstellung	Konfiguration	Anschlüsse
Laderegelung	Heizpuffer-Funktion ⇨ Laderegelung	A10 ⇨ HPP E11 ⇨ PF1
Entladeregelung 1	Heizpuffer-Funktion ⇨ Entladeregelung 1	E11 ⇨ PF1
Entladeregelung 2	Heizpuffer-Funktion ⇨ Entladeregelung 2	E11 ⇨ PF1

5.3.2.5 Warmwasser

Einstellung	Konfiguration	Anschlüsse
Speicherladepumpe	Warmwasserfunktion ⇨ Speicherladepumpe	A5 ⇨ SLP E6 ⇨ SF
Zirkulationspumpe	Warmwasserfunktion ⇨ Zirkulationspumpe.	A5 ⇨ ZKP E6 ⇨ SF
Automat	Warmwasserfunktion ⇨ Automat	EEZ-Bus A/B
Heizeinsatz	Warmwasserfunktion ⇨ Heizeinsatz	A5 ⇨ ELH E6 ⇨ SF

5.3.2.6 Heizkreis 1

Einstellung	Konfiguration	Anschlüsse
Direktheizkreis	Heizkreis 1-Funktion ⇔ Pumpe	A8 ⇔ HK1P
Mischerheizkreis	Heizkreis 1-Funktion ⇔ Ventil	A8 ⇔ HK1P A6 ⇔ HK1AUF A7 ⇔ HK1ZU E7 ⇔ VF1

5.3.2.7 Heizkreis 2

Einstellung	Konfiguration	Anschlüsse
Direktheizkreis	Heizkreis 2-Funktion ⇔ Pumpe	A13 ⇔ HK2P
Mischerheizkreis	Heizkreis 2-Funktion ⇔ Ventil	A13 ⇔ HK2P A11 ⇔ HK2AUF A12 ⇔ HK2ZU E8 ⇔ VF2

5.3.2.8 Heizkreis 3

Einstellung	Konfiguration	Anschlüsse
Direktheizkreis	Heizkreis 3-Funktion ⇔ Pumpe	A4 ⇔ HK3P

5.3.2.9 Differenzregelung 1

Einstellung	Konfiguration	Anschlüsse
Solar	Differenz 1 -Funktion ⇔ Solar Vorlauffühler: E9:EFI Speicherfühler: E10:EFI Pumpe Relais: A9:ARS	A9 ⇔ SOP E9 ⇔ DIF1:VF E10 ⇔ DIF1:PF
Feststoff	Differenz 1 -Funktion ⇔ Feststoff Vorlauffühler: E9:EFI Speicherfühler: E10:EFI Pumpe Relais: A9:ARS	A9 ⇔ FSP E9 ⇔ DIF1:VF E10 ⇔ DIF1:PF

Einstellung	Konfiguration	Anschlüsse
Differenz	Differenz 1 -Funktion ⇔ Differenz Vorlauffühler: E9:EFI Speicherfühler: E10:EFI Pumpe Relais: A9:ARS	A9 ⇔ DIF1P E9 ⇔ DIF1:VF E10 ⇔ DIF1:PF

HINWEIS

Der Temperaturfühler-Eingang E9 ist standardmäßig für den Anschluss von PT1000-Temperaturfühlern konfiguriert.

5.3.3 Einrichtungsassistent im heatcon! MMI und im Internetbrowser

Der Einrichtungsassistent der *heatcon! Systems* führt in wenigen Schritten durch die Grundeinstellungen des Systems.

Entscheiden Sie zunächst, ob der heatcon! EC ausschließlich über das heatcon! MMI bedient werden soll oder ob eine Netzwerk- und Internetanbindung gewünscht wird.

Für die Netzwerkverbindung wird der heatcon! EC per LAN Kabel mit dem Router verbunden. Die Ersteinrichtung erfolgt über den Internetbrowser eines PCs/Laptops/Tablets oder Smartphones.

HINWEIS

Über das *heatcon! MMI* werden keine Zugangsdaten erstellt und keine Netzwerkeinstellungen vorgenommen.
Soll die Bedienung über die *heatapp! App* erfolgen, muss die Ersteinrichtung über einen PC / Laptop vorgenommen werden.

Netzwerk Zur Installation wird ein funktionierendes Netzwerk in Ihrem Haus oder Ihrer Wohnung benötigt, eine Internetverbindung ist dazu nicht notwendig.
Wenn Sie keine Internetverbindung haben, können Sie *heatcon!* mit Ihrem Smartphone oder Tablet allerdings nur von zu Hause aus bedienen, nicht von unterwegs.
Auch können Sie dann keine Updates für *heatcon!* laden. Wir empfehlen deshalb dringend die Anbindung des *heatcon! Systems* an das Internet.

In den Netzwerkeinstellungen des PCs / Laptops muss die automatische Adressvergabe (DHCP) aktiviert sein und es darf kein Proxyserver aktiviert sein.

1. Schalten Sie die Spannungsversorgung für den heatcon! EC ein.

Verwendung USB LAN Adapter:

2. Verbinden Sie den USB-LAN Adapter aus dem Installations-Kit mit dem heatcon! EC und dem Netzwerkanschluss am PC / Laptop:
Stecken Sie den USB-LAN Adapter in den USB-Port am heatcon! EC.
Starten Sie den PC / Laptop. Verbinden Sie den **USB-LAN Adapter** mit dem Netzwerkanschluss des PCs / Laptops.

Verwendung heatapp! Installations-Stick

3. Stecken Sie den heatapp! Installations-Stick in den USB-Port am heatcon! EC.
Der heatapp! Installations-Stick stellt ein eigenes WLAN-Netzwerk zur Verfügung (Netzwerkname: heatcon! EC[xxxxxx]). In den Eckigen Klammern werden die letzten 6 Stellen der MAC-ID (siehe auch Typenschild des heatcon! EC) angezeigt.
Starten Sie den PC / Laptop oder Tablet / Smartphone. Verbinden Sie das Gerät mit dem WLAN-Netzwerk "heatcon! EC[xxxxxx]".

Der Einrichtungsassistent startet kurz darauf automatisch im Browserfenster Ihres Gerätes. Startet der Einrichtungsassistent nicht automatisch, geben Sie die Adresse <http://10.0.0.1> in die Adresszeile des Internetbrowsers ein.

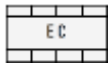
Verwendung Hostnamen des heatcon! EC:


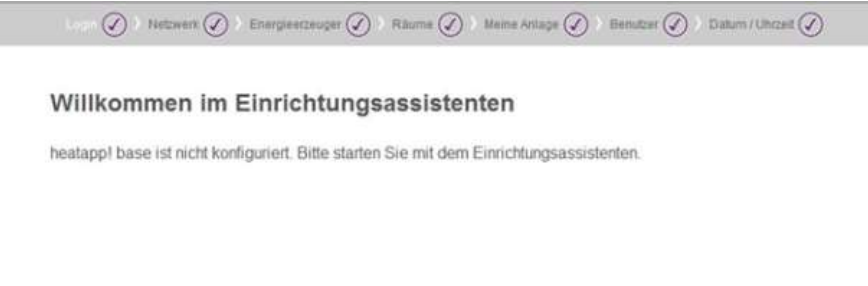
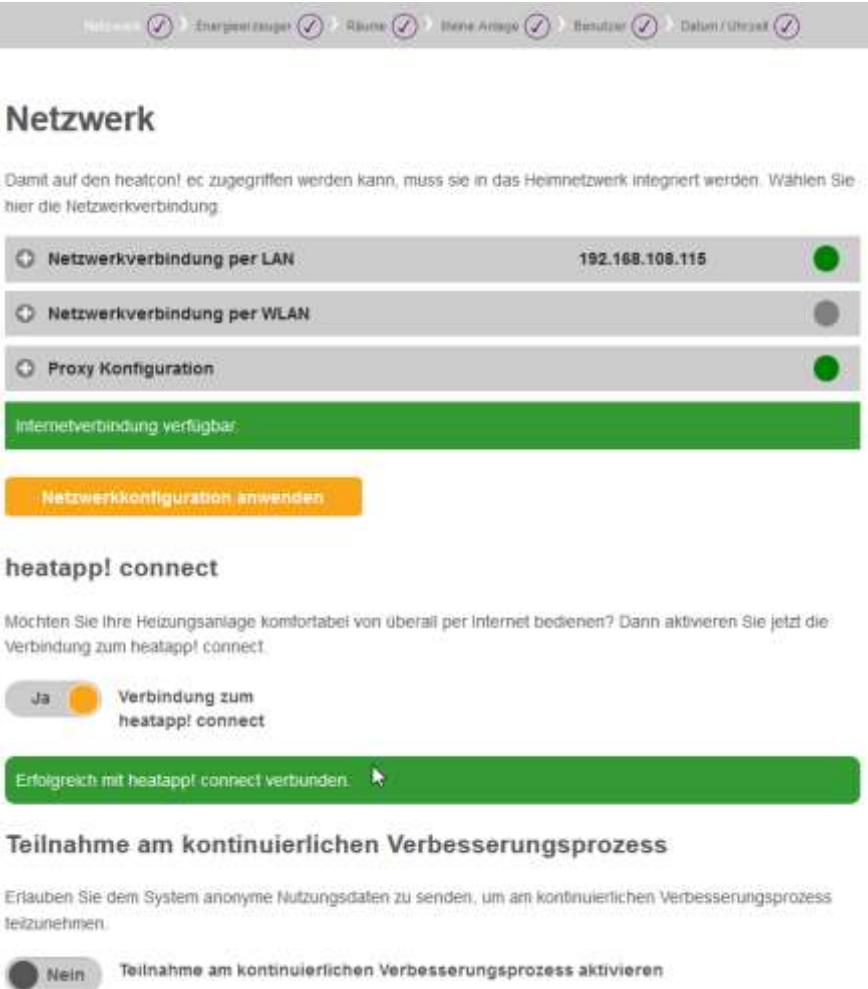
Verwenden Sie einen PC / Laptop, der sich im gleichen Netzwerk befindetet, wie der heatcon! EC. Öffnen Sie den Internetbrowser und geben Sie in die Adresszeile **heatapp-ec** ein und drücken Sie die Entertaste.

HINWEIS

Die Auflösung des Hostnamen wird von vielen Routern, jedoch nicht von allen, unterstützt. Je nachdem welchen Router Sie verwenden, kann es daher vorkommen, dass sich die Seite des Einrichtungsassistenten oder das Menü des heatcon! EC nicht öffnet, obwohl Sie den Hostnamen in die Adresszeile des Internetbrowser eingegeben haben.

Verwenden Sie in diesem Fall die IP Adresse des heatcon! EC oder den Installations-Stick oder das Installationskit, um das Menü am PC zu öffnen.

MMI	Hydraulikfunktion	Internetbrowser des PC/Laptop/Tablet/Smartphone
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>Zuordnung</p>  <p>EC1 – ADR 0</p> </div>	<p>Nach dem Einschalten der Spannungsversorgung startet die Zuordnung des MMI zum heatcon! EC. Standardmäßig ist EC1 mit der Adresse 0 ausgewählt. Nach der Zuordnung startet der Einrichtungsassistent im heatcon! MMI automatisch.</p> <p>Zum Starten der Konfiguration den Drehknopf drücken.</p>	<p>Nur am MMI verfügbar.</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>Menü MMI</p> <p>Sprachauswahl</p> <p>DE</p> </div>	<p>Auswahl der Sprache Einstellmöglichkeiten:</p> <p>DE = Deutsch GB = Englisch FR = Französisch IT = Italienisch NL = Niederländisch PL = Polnisch ES = Spanisch TR = Türkisch RU = Russisch</p>	<p>Die Einstellung der Sprache erfolgt nur am MMI.</p> <p>In der Weboberfläche wird automatisch die Browser-Sprache angezeigt. Sollte diese nicht verfügbar sein, wird Englisch als Default-Sprache angezeigt</p>

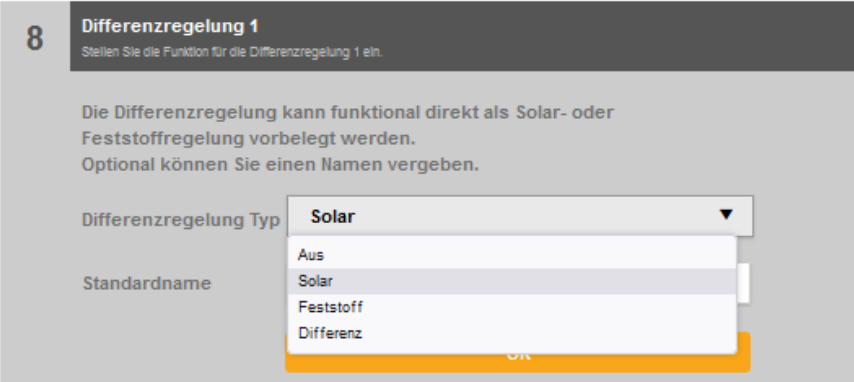
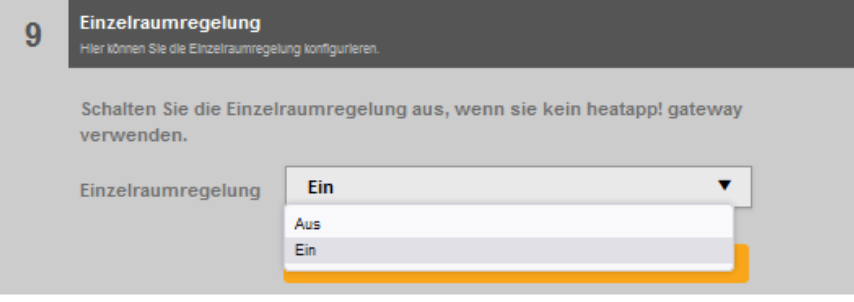
MMI	Hydraulikfunktion	Internetbrowser des PC/Laptop/Tablet/Smartphone
<div data-bbox="91 161 430 335" style="border: 1px solid gray; padding: 10px; text-align: center;"> <p>Einrichtungsassistent</p>  <p>Hydraulik</p> </div>		
<p>Nur im Webbrowser verfügbar.</p>	<p>Netzwerkverbindung herstellen</p> <ul style="list-style-type: none"> • LAN Verbindung über DHCP, empfohlen (automatische Einrichtung der Internetverbindung) • LAN Verbindung mit manuellen Einstellungen (optional) • Einrichtung einer Proxyverbindung (optional) <p>Nachdem die Verbindung zum Internet hergestellt wurde, prüft das heatcon! System, ob ein Update zur Verfügung steht.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Liegt ein System-Update vor, erscheint die Aufforderung zur Installation. Ohne Installation des Updates kann keine Ersteinrichtung erfolgen. • Verbindung zu heatappl! connect zur Fernsteuerung des heatcon! Systems. heatappl! connect wird benötigt, damit das System später über die App von jedem Standort aus bedient werden kann. 	

MMI	Hydraulikfunktion	Internetbrowser des PC/Laptop/Tablet/Smartphone
<div data-bbox="89 183 430 359" style="border: 1px solid gray; padding: 5px; text-align: center;"> Einrichtungsassistent Hydraulik Energieerzeuger 1 Funktion Aus </div>	<p>Energieerzeuger 1-Funktion Einstellmöglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aus • Einstufiger Brenner • Zweistufiger Brenner • Modulation Auf/Zu • Automat • Stellsignal 0-10V • Schaltkontakt • Modulation 0-10V 	<div data-bbox="1086 159 1937 526"> <p>1 Energieerzeuger 1 <small>anschießen</small></p> <p>Wählen Sie den Typ des angeschlossenen Energieerzeugers (EEZ) aus. Optional können Sie einen Namen vergeben.</p> <p>Typ ▼ einstufiger Brenner</p> <p>Standardname</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 2px; margin-top: 5px;"> Aus einstufiger Brenner Automat (OT/Bus) Stellsignal 0-10V Schaltkontakt Modulation 0-10V </div> </div>
<div data-bbox="89 630 430 805" style="border: 1px solid gray; padding: 5px; text-align: center;"> Einrichtungsassistent Hydraulik Energieerzeuger 2 Funktion Aus </div>	<p>Energieerzeuger 2-Funktion Verfügbarkeit hängt von der Einstellung des Energieerzeugers 1 ab. Einstellmöglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aus • Einstufiger Brenner • Automat • Stellsignal 0-10V • Schaltkontakt • Modulation 0-10V 	<div data-bbox="1086 622 1937 997"> <p>2 Energieerzeuger 2 <small>anschießen</small></p> <p>Wählen Sie den Typ des angeschlossenen Energieerzeugers (EEZ) aus. Optional können Sie einen Namen vergeben.</p> <p>Typ ▼ einstufiger Brenner</p> <p>Standardname</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 2px; margin-top: 5px;"> Aus einstufiger Brenner Automat (OT/Bus) Stellsignal 0-10V Schaltkontakt Modulation 0-10V </div> </div>
<div data-bbox="89 1045 430 1220" style="border: 1px solid gray; padding: 5px; text-align: center;"> Einrichtungsassistent Hydraulik Heizpuffer Funktion Aus </div>	<p>Heizpuffer-Funktion (Pufferspeicher) Einstellmöglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aus • Laderegelung • Entladeregelung 1 • Entladeregelung 2 	<div data-bbox="1086 1045 1937 1404"> <p>3 Heizpuffer <small>Hier können Sie einen Heizpuffer aktivieren</small></p> <p>Wählen Sie die Funktionsweise für den Heizpuffer. Optional können Sie einen Namen vergeben.</p> <p>Typ ▼ Laderegelung</p> <p>Standardname</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 2px; margin-top: 5px;"> Aus Laderegelung Entladeregelung 1 Entladeregelung 2 </div> <p style="text-align: right; margin-top: 5px;">OK</p> </div>

MMI	Hydraulikfunktion	Internetbrowser des PC/Laptop/Tablet/Smartphone
<div data-bbox="89 172 430 343" style="border: 1px solid gray; padding: 5px; text-align: center;"> Einrichtungsassistent Hydraulik Warmwasser Funktion Aus </div>	<p>Warmwasserbereitung</p> <p>Einstellmöglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aus • Speicherladepumpe • Zirkulationspumpe • Automat • Heizeinsatz 	<div data-bbox="1093 159 1944 512"> <p>4 Warmwasserbereitung <small>Hier können Sie eine Warmwasseraufbereitung aktivieren</small></p> <p>Wählen Sie die Funktionsweise aus. Optional können Sie einen Namen vergeben.</p> <p>Typ Speicherladepumpe ▼</p> <p>Standardname Aus Speicherladepumpe Zirkulationspumpe Heizeinsatz</p> <p style="text-align: right;">OK</p> </div>
<div data-bbox="89 542 430 713" style="border: 1px solid gray; padding: 5px; text-align: center;"> Einrichtungsassistent Hydraulik Heizkreis 1 Funktion Aus </div>	<p>Heizkreis 1...n</p> <p>Einstellmöglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aus • Direktheizkreis • Mischkreis (Nur bei HK 1 + 2, 4 + 5) 	<div data-bbox="1093 542 1944 924"> <p>5 Heizkreis 1 <small>Wählen Sie hier die Funktionsweise für den Heizkreis 1</small></p> <p>Der Heizkreis 1 kann als Mischer- oder Direktheizkreis aktiviert oder deaktiviert werden. Optional können Sie einen Namen vergeben.</p> <p>Heizkreis 1 Mischerkreis ▼</p> <p>Standardname Aus Direktkreis Mischerkreis</p> <p style="text-align: right;">OK</p> </div>

HINWEIS

Es werden nur die hardwareseitig verfügbaren Heizkreise automatisch im Einrichtungsassistent angezeigt.
Für gemischte Heizkreise die Heizkreise 1+2 konfigurieren, Heizkreis 3 kann nur als Direktheizkreis verwendet werden.

MMI	Hydraulikfunktion	Internetbrowser des PC/Laptop/Tablet/Smartphone
<div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; text-align: center;"> Einrichtungsassistent Hydraulik Differenzregelung 1 Funktion Aus </div>	Differenzregelung Einstellmöglichkeiten: <ul style="list-style-type: none"> • Aus • Solar • Feststoff • Differenz 	
Nur im Webbrowser verfügbar.	Einzelraumregelung Wählen Sie aus, ob die Anbindung an die Einzelraumregelung heatapp! vorhanden ist. Bei der Auswahl „Aus“ wird automatisch für jeden aktivierten Heizkreis eine Raumgruppe angelegt. Bei der Auswahl „Ein“ sind alle zu regelnden Räume anzulegen.	

HINWEIS

Ohne Einzelraumregelung heatapp!:


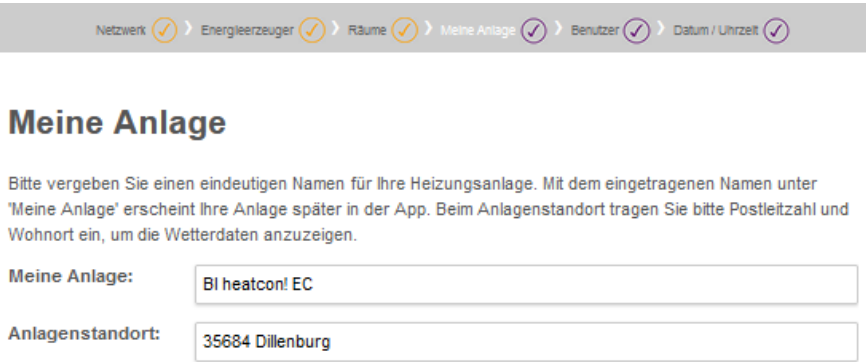
Für jeden Heizkreis wird eine Raumgruppe angelegt. Wie bei einer Einzelraumregelung, können alle die Raumgruppe betreffenden Daten wie z. B. Temperaturen, Schaltzeiten usw. für die Raumgruppe individuell angepasst werden und betreffen nicht das gesamte System.

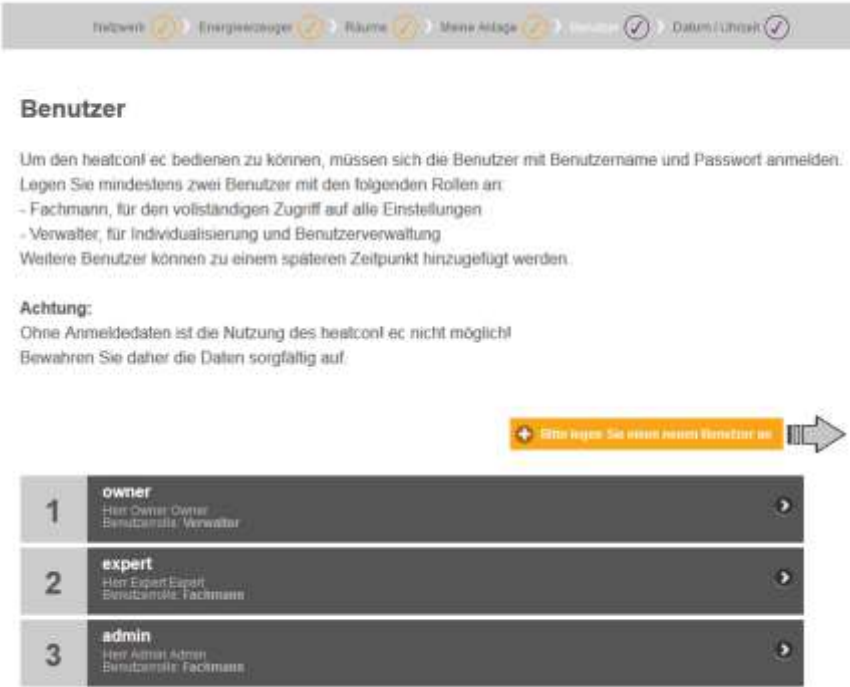
Die Einstellungen der Raumgruppen nehmen unmittelbaren Einfluss auf den zugeordneten Heizkreis.

Mit Einzelraumregelung heatapp!:

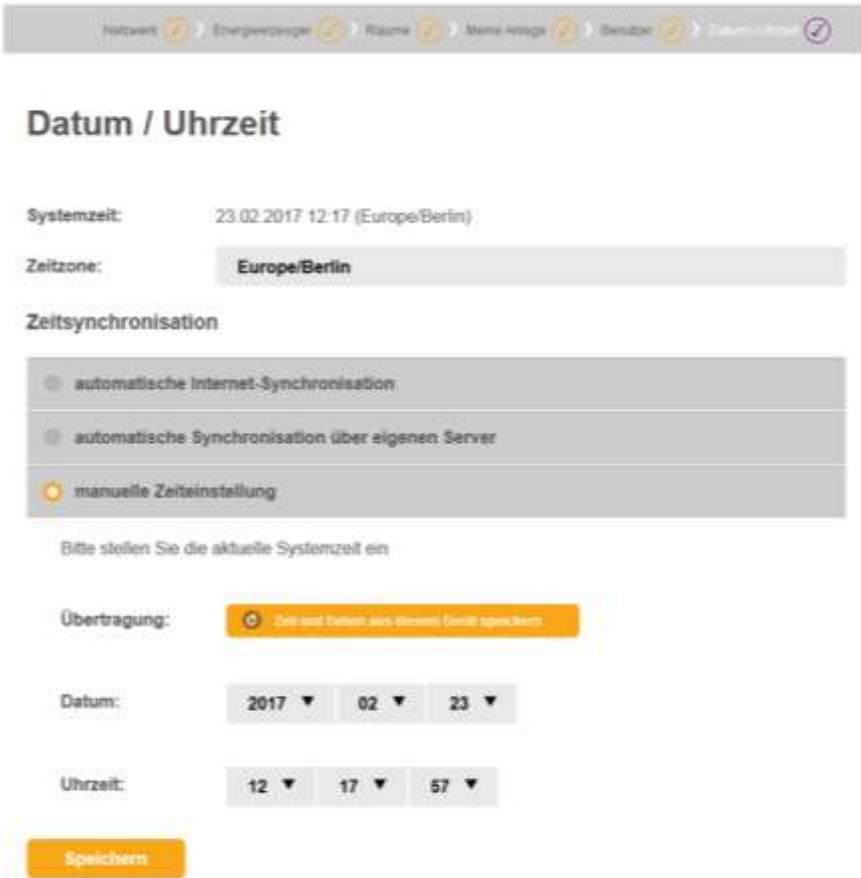
Legen Sie im Einrichtungsassistenten alle Räume an, die von heatcon! geregelt werden sollen und ordnen Sie den Räumen die Raumversorgung zu.

Die Raumversorgung regelt, an welche Stelle die Anforderung gestellt wird, um den Raum mit der notwendigen Wärme zu versorgen.

MMI	Hydraulikfunktion	Internetbrowser des PC/Laptop/Tablet/Smartphone
Nur im Webbrowser verfügbar.	<p>Räume und Raumgruppen</p> <p>Einzelraumregelung AUS = Anzeige der Raumgruppen der aktivierten Heizkreise.</p> <p>Einzelraumregelung EIN = Anlegen der zu regelnden Räume und deren Raumversorgung</p>	
Nur im Webbrowser verfügbar.	<p>Meine Anlage</p> <p>Vergeben Sie einen Namen für Ihr heatcon! System und geben Sie den Standort (Wohnort mit Postleitzahl) ein. Der eingegebene Wohnort wird zur Anzeige der Wetterdaten in der heatapp! App verwendet.</p>	

MMI	Hydraulikfunktion	Internetbrowser des PC/Laptop/Tablet/Smartphone									
<p>Nur im Webbrowser verfügbar.</p>	<p>Benutzer</p> <p>Um das heatcon! System bedienen zu können, müssen sich die Benutzer mit Benutzername und Passwort am System anmelden. Legen Sie mindestens zwei Benutzer mit den folgenden Benutzerrollen an:</p> <p>Fachmann, für vollständigen Zugriff auf alle Einstellungen</p> <p>Verwalter, für die Individualisierung und Benutzerverwaltung</p> <p>Weitere Benutzer mit individuellen Raumrechten können zu einem späteren Zeitpunkt hinzugefügt werden.</p> <p>HINWEIS</p> <p>Der Benutzername muss mindestens 5 Zeichen enthalten. Erlaubte Zeichen sind Groß- und Kleinbuchstaben A-Z (a-z), deutsche Sonderzeichen äöüß, Zahlen 0-9 und Sonderzeichen @-_.</p> <p>Das Passwort muss mindestens 5 Zeichen aus zwei der folgenden Zeichengruppen enthalten: Klein-, Großbuchstaben, Sonderzeichen, Zahlen.</p>	 <p>Netzwerk > Energieerzeuger > Räume > Meine Anlage > Benutzer ✓ > Datum/Uhrzeit ✓</p> <p>Benutzer</p> <p>Um den heatcon! ec bedienen zu können, müssen sich die Benutzer mit Benutzername und Passwort anmelden. Legen Sie mindestens zwei Benutzer mit den folgenden Rollen an:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fachmann, für den vollständigen Zugriff auf alle Einstellungen - Verwalter, für Individualisierung und Benutzerverwaltung <p>Weitere Benutzer können zu einem späteren Zeitpunkt hinzugefügt werden.</p> <p>Achtung: Ohne Anmeldeinformationen ist die Nutzung des heatcon! ec nicht möglich! Bewahren Sie daher die Daten sorgfältig auf.</p> <p>Bitte legen Sie hier einen Benutzer an →</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>owner Her Owner Owner Benutzerrolle: Verwalter</td> <td>→</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>expert Her Expert Expert Benutzerrolle: Fachmann</td> <td>→</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>admin Her Admin Admin Benutzerrolle: Fachmann</td> <td>→</td> </tr> </tbody> </table>	1	owner Her Owner Owner Benutzerrolle: Verwalter	→	2	expert Her Expert Expert Benutzerrolle: Fachmann	→	3	admin Her Admin Admin Benutzerrolle: Fachmann	→
1	owner Her Owner Owner Benutzerrolle: Verwalter	→									
2	expert Her Expert Expert Benutzerrolle: Fachmann	→									
3	admin Her Admin Admin Benutzerrolle: Fachmann	→									

MMI	Hydraulikfunktion	Internetbrowser des PC/Laptop/Tablet/Smartphone
		<div data-bbox="1102 193 1912 724"><p data-bbox="1124 220 1541 244">Bitte legen Sie einen neuen Benutzer an ✕</p><p data-bbox="1124 272 1240 293">Benutzerrolle:</p><p data-bbox="1146 317 1292 338">Bitte auswählen</p><p data-bbox="1496 272 1621 293">Benutzername:</p><p data-bbox="1496 304 1845 352"><input type="text"/></p><p data-bbox="1124 362 1193 383">Anrede:</p><p data-bbox="1146 406 1189 427">Herr</p><p data-bbox="1496 362 1581 383">Passwort:</p><p data-bbox="1496 392 1845 440"><input type="password"/></p><p data-bbox="1124 450 1207 470">Vorname:</p><p data-bbox="1124 483 1473 531"><input type="text"/></p><p data-bbox="1496 450 1744 470">Wiederholen Sie Ihr Passwort:</p><p data-bbox="1496 483 1845 531"><input type="password"/></p><p data-bbox="1124 537 1182 558">Name:</p><p data-bbox="1124 571 1473 619"><input type="text"/></p><p data-bbox="1124 659 1281 699">Anlegen</p></div>

MMI	Hydraulikfunktion	Internetbrowser des PC/Laptop/Tablet/Smartphone
Nur im Webbrowser verfügbar.	<p>Datum und Uhrzeit</p> <p>Wählen Sie hier die Zeitzone an ihrem Standort (Wohnort) aus.</p> <p>Sie können zwischen den folgenden Varianten wählen:</p> <p>Zeitsynchronisation über das Internet</p> <p>Zeitsynchronisation über einen eigenen NTP-Server</p> <p>Manuelle Zeiteinstellung</p>	

Fertig!

Die Ersteinrichtung des *heatcon! Systems* ist jetzt abgeschlossen. Das System hat für jeden konfigurierten Heizkreis eine Raumgruppe erstellt. Alle Parameter und Temperaturen sind auf die Hersteller-Grundeinstellungen eingestellt.

Die Zuordnung der elektrischen Ein- und Ausgänge entspricht den Tabellen im Kapitel „Energieerzeuger“, ab Seite 26.

Die erweiterte Konfiguration erfolgt im Menü Konfiguration.

6 Bedienung und erweiterte Konfiguration

Bedienung heatcon! ECxxxx PRO

Die Konfiguration und Bedienung des *heatcon! EC PRO* kann über drei Wege erfolgen:

- Konfiguration und Bedienung über das Bediengerät *heatcon! MMI* (Vor Ort).
- Konfiguration und Bedienung über PC (Vor Ort).
- Konfiguration und Bedienung über die auf einem Tablet oder Smartphone installierte *heatapp! App*. Die Fernsteuerung und Fernwartung über das Internet ist möglich.

Die App greift Zuhause über die WLAN-Verbindung des Tablets oder Smartphones auf den *heatcon! EC PRO* zu. Dazu muss der *heatcon! EC PRO* mit dem Router verbunden und die WLAN-Verbindung auf dem Tablet oder Smartphone korrekt eingerichtet sein.

Alternativ kann der Zugriff auch von extern über eine gesicherte Verbindung erfolgen, wenn *heatapp! connect* aktiviert ist.

Die Bedienung über die *heatapp! App* oder über den Internetbrowser eines PC's, Tablets oder Smartphones setzt voraus, dass auch die Installation via PC, Tablet oder Smartphone erfolgt ist.




heatcon! MMI		PC oder App Bedienung	
Grundanzeige (MMI) und Kachelansicht (Internetbrowser)			
1	Energieerzeuger-Temperatur	4	Außentemperatur
2	Datum	5	Uhrzeit
3	Warmwasser-Temperatur		
<p>Nach dem Einschalten der Spannungsversorgung wird im Display des <i>heatcon! MMI</i> die Grundanzeige angezeigt.</p> <p>Werkseitig werden die folgenden Temperaturen angezeigt:</p> <p><i>Energieerzeuger-Temperatur</i></p> <p><i>Warmwasser-Temperatur</i></p> <p><i>Außentemperatur</i></p> <p>Die in der Grundanzeige dargestellten Temperaturen können angepasst werden.</p>			
<p>Nach Beendigung des Einrichtungsassistenten gelangt man zur Kachelansicht des <i>heatcon! EC</i>. Für den Abschluss der Installation gibt es drei wichtige Bereiche:</p> <p>Profi = für die erweiterte Installation und zum Abrufen der Informationen des Systems</p> <p>Einrichtungsprotokoll = zum Protokollieren der ausgeführten Einrichtung</p> <p>Systemverwaltung = zur Erstellung einer Datensicherung, um das System ggf. auf diesen Stand zurücksetzen zu können.</p>			

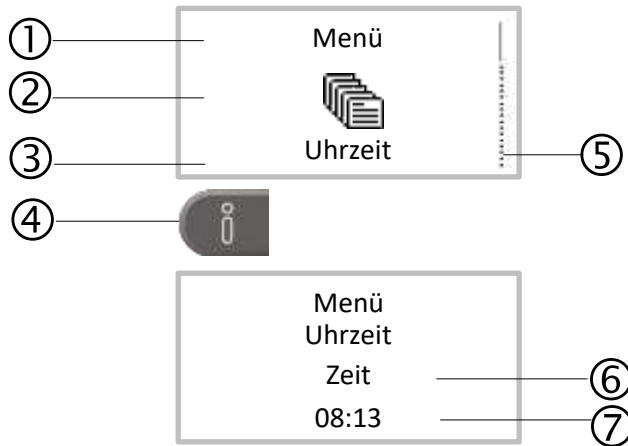
Menünavigation

Die Bedienung erfolgt über den Drehknopf und die Menütasten am *heatcon! MMI*.

Drehknopf

Mit dem Drehknopf wird durch die Menüs navigiert und Parameter und Werte geändert.

Aktion		Beschreibung
Drehen		Navigation durch die Menüs. Einstellen von Parametern und Werten.
Kurzes Drücken (1x)		Auswählen von Menü und Parametern. Bestätigen der Eingabe von Parametern.
Langes Drücken (>3s)		Aufrufen des Hauptmenüs.



1	Menüebene	5	Scroll-Balken
2	Menü-Symbol	6	Parameter
3	Untermenü	7	Aktueller Wert
4	Info-Taste		

Das Menü Profi ist in unterschiedliche Bereiche aufgeteilt und ändert sich je nach Hydraulik und Konfiguration.

Für jeden Bereich stehen Informationen und veränderbare Parameter zur Verfügung. Diese unterscheiden sich je nach Auswahl des Energieerzeugers.

Eine komplette Parameterliste finden Sie im Systemhandbuch (Download unter <https://ebv-gmbh.eu/de/downloads/heatcon!-regelungssystem/>)



System	>
Warmwasser	>
Raumgruppe 1 FBH EG	>
Raumgruppe 2 FBH OG	>
Raumgruppe 3 Wandheizkörper	>
Energieerzeuger	>
Heizpuffer	>
Solar	>
Rücklauf	>
Heizkreis 1 Mischkreis	>
Heizkreis 2 Mischkreis	>
Heizkreis 3 Direktkreis	>
Störmeldung	>
Konfiguration	>

heatcon! MMI

Auswahl und Ändern von Menüs und Parametern

Wird im Menü der Scroll-Balken angezeigt, gibt es weitere Auswahlmöglichkeiten im Menü. Durch diese wird durch Drehen des Drehkopfes navigiert.

Werden Menüs / Parameter fett hervorgehoben können diese durch Drücken des Drehkopfes ausgewählt werden.

Zum Ändern von Parametern den fett hervorgehoben Parameter durch Drücken des Drehkopfes zur Bearbeitung auswählen.

Jetzt wird der Wert des Parameters fett hervorgehoben und kann durch Drehen des Drehkopfes verändert werden.







Zum Speichern der Einstellung den Drehknopf drücken.

Funktion der Info-Taste

Innerhalb von Menüs hat die Info-Taste eine Sonderfunktion. Durch Drücken der Info-Taste wird rückwärts durch die Menüebenen navigiert.

Schnellwahltasten

Über die Schnellwahltasten werden Funktionen aktiviert/deaktiviert. Es können bestimmte Menüs direkt aufgerufen werden um schnell Werte ändern zu können.

Taste	Beschreibung
	Kurz Drücken: Emissionsmessung starten. Lange Drücken (ca. 5 sec.): Aktivierung Handbetrieb Energieerzeuger.
	Aufruf des Menüs "Szenen und Betriebsarten". Innerhalb von Menüs hat die Szenen und Betriebsarten Taste eine Sonderfunktion. Durch Drücken der Szenen- und Betriebsarten-Taste gelangt man zur Grundansicht zurück.
	Aufruf des Menüs "Schaltzeiten".
	Aufruf des Menüs "Information".
	Aufruf des Menüs "Wohlfühl- und Spartemperatur".
	Aufruf des Menüs "Absenktemperatur".




PC oder App Bedienung

Beispiel Raumgruppe 1: Ebene Information

System	Information	Betriebsart Automatik
Warmwasser	Schaltzeiten	Status Sommer
Raumgruppe 1 FBH EG	Grundeinstellung	Solltemperatur 18.0 °C
Raumgruppe 2 FBH OG	Raumeinstellung	Isttemperatur 26.0 °C
Raumgruppe 3 Wandheizkörper	Heizbetrieb	Außentemperatur 26.0 °C
Energieerzeuger	Reset	AT Langzeitwert 26.0 °C
Heizpuffer		Batterie Sensor 70 %
Solar		Anforderung -
Rücklauf		Heizkreis 1 62.0 °C

Ebene Heizbetrieb

System	Information	Absenkmodus Standby
Warmwasser	Schaltzeiten	Raumfaktor 100 %
Raumgruppe 1 FBH EG	Grundeinstellung	Frostschutztakt Aus
Raumgruppe 2 FBH OG	Raumeinstellung	Heizkurve 1.00
Raumgruppe 3 Wandheizkörper	Heizbetrieb	Heizsystem 1.00
Energieerzeuger	Reset	Adaption Aus
Heizpuffer		Heizgrenze Aus
Solar		Anforderungsüber... 0.0 K

heatcon! MMI		PC oder App Bedienung
	Aufruf des Menüs "Warmwasser".	
Erweiterte Installation MMI und Internetbrowser		
<p>Eingabe Fachmann-Code 1 2 3 4</p> <ul style="list-style-type: none"> • Drücken Sie den Drehknopf bis Uhrzeit im Display steht. • Drehen Sie nach links bis MMI erscheint und bestätigen Sie mit Drücken des Drehknopfs. • Drehen Sie nach rechts bis Zugriffsrecht im Display steht und bestätigen Sie mit Drücken. • Geben Sie den Fachmann-Code 1 2 3 4 durch Drehen und Drücken ein. <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; text-align: center;"> <p>Menü</p>  <p>Uhrzeit</p> </div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; text-align: center;"> <p>Menü</p>  <p>MMI</p> </div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; text-align: center;"> <p>Menü</p> <p>MMI</p> <p>Zugriffsrecht</p> <p>1234</p> </div> </div>		<p>Sofern beim Login die Zugangsdaten des Fachmanns eingegeben wurden, ist kein zusätzlicher Fachmann-Code erforderlich.</p> <p>Erfolgt das Login als Verwalter, klicken Sie unten rechts auf die Schaltfläche „Hersteller-Code“ und geben 1234 ein.</p> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <div style="background-color: #cccccc; border-radius: 15px; padding: 5px 20px; display: inline-block;">Hersteller-Code</div> </div>
<p>Für die weiterführende Konfiguration des Reglers wird das Menü Konfiguration aufgerufen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Geben Sie den Fachmann-Code ein • Drücken Sie anschließend die i-Taste bis wieder MMI im Display steht. • Drehen Sie nach rechts bis Konfiguration im Display erscheint und bestätigen Sie mit Drücken. • Wählen Sie Funktion um weitere Funktionen zu aktivieren oder Hardware um Ein- und Ausgänge zu konfigurieren. 		<p>Für die weiterführende Konfiguration des Reglers wird das Menü Konfiguration aufgerufen. Klicken Sie auf „Konfiguration“</p> <p>Wählen Sie Funktion um weitere Funktionen zu aktivieren oder Hardware um Ein- und Ausgänge zu konfigurieren.</p>

Einrichtungsprotokoll

Nicht am MMI verfügbar.



Im Bereich „*Einrichtungsprotokoll*“ kann ein Einrichtungsprotokoll erzeugt und per E-Mail versendet werden. Das Einrichtungsprotokoll enthält alle Informationen Ihrer heatcon! Konfiguration.

Einrichtungsprotokoll erzeugen

Durch Tippen auf die Schaltfläche „*Neues Einrichtungsprotokoll erzeugen*“ wird ein neues Protokoll erstellt.


Das Einrichtungsprotokoll wird im heatcon! System gespeichert, bis ein neues Einrichtungsprotokoll erzeugt wird.

So können Sie jederzeit auf das zuletzt erzeugte Einrichtungsprotokoll zurückgreifen (Schaltfläche „*Einrichtungsprotokoll anzeigen*“) und / oder ein PDF per E-Mail (Schaltfläche „*Einrichtungsprotokoll senden*“) versenden.

Einrichtungsprotokoll per E-Mail versenden

1. Tippen Sie auf die Schaltfläche „*Neue E-Mail-Adresse hinzufügen*“.
2. Geben Sie die E-Mail-Adresse ein, an die das Einrichtungsprotokoll gesendet werden soll. Sie können mehrere E-Mail-Adressen eingeben.
3. Tippen Sie auf die Schaltfläche „*Einrichtungsprotokoll senden*“ um das Einrichtungsprotokoll zu versenden.

Wurde das Einrichtungsprotokoll erfolgreich versendet, wird eine entsprechende Meldung angezeigt.

Über die Schaltfläche  gelangen Sie wieder zurück in das Menü „*System*“.

Systemverwaltung

Nicht am MMI verfügbar.



Im Bereich „Systemverwaltung“ können Sie die **heatcon!** Systemsoftware aktualisieren und eine Datensicherung durchführen.

Aktualisieren der System-Software

Das heatapp! System wird ständig weiter entwickelt. Um unsere Kunden daran teilhaben zu lassen, haben wir ein Updatesystem entwickelt, welches Ihnen immer die neueste Version anbietet.

Sie entscheiden, ob Sie das angebotene Update durchführen möchten oder lieber auf den bisherigen Stand bleiben möchten.

Unterhalb der aktuellen Software erscheint die Anzeige, ob ein Software-Update zur Verfügung steht.

HINWEIS

Im lokalen Netzwerk erhalten Sie von der App einen **Hinweis**, wenn ein Update Ihres **heatcon! Systems** vorliegt. Software-Updates werden nur angezeigt, wenn das **heatcon!** System mit dem Internet verbunden ist.

Führen Sie ein Software-Update des **heatcon! System** aus, prüfen Sie bitte, ob die neue Software mit der Software des **heatapp! gateway** kompatibel ist.

Führen Sie ggf. auch ein Software-Update des **heatapp! gateway** aus. Durch das Update der Gerätesoftware per Download über das Internet, können abhängig vom Internettarif des Kunden, zusätzliche Kosten entstehen.

ACHTUNG

Ein Update des MMI 200 ist nicht über Internet möglich. Ein Update des MMI 200 ist nur im Ausnahmefall erforderlich (neue Funktion des MMI). Bitte senden Sie das MMI 200 dazu an den Hersteller EbV ein.

Jetzt neu starten

Die Schaltfläche „Jetzt neu starten“ löst einen Neustart des **heatcon! System** aus.

Systemverwaltung

Ein Neustart des Systems löscht die Daten im „Live View“.

HINWEIS

Ein Neustart des **heatcon! Systems** löscht die gespeicherten Daten des „Live View“. Ist die USB Datensicherung des Monitors aktiviert, so bleiben die Daten auf dem USB Stick selbstverständlich erhalten und können weiter verwendet werden.

Zurücksetzen auf Werkseinstellungen

Die Schaltfläche „Jetzt zurücksetzen“ setzt das Gerät auf die Werkseinstellungen zurück.

HINWEIS

Beim Zurücksetzen gehen alle eingestellten Daten unwiederbringlich verloren und eine Neueinrichtung ist erforderlich. Bitte nutzen Sie diese Möglichkeit nur bei entsprechender Aufforderung durch unseren Support oder Ihren Fachmann.

Monitor

Der Monitor zeigt aktuelle und historische Daten Ihrer Heizungsanlage. Wenn Sie die Daten länger als 24 Stunden speichern möchten, stecken Sie einen USB Speicherstick am System ein und aktivieren Sie die Speicher-Option.

Das System speichert die Daten, bis der USB Speicherplatz erschöpft ist. Danach werden automatisch die ältesten Daten überschrieben.

HINWEIS

Vor dem Entfernen des USB Speichersticks vom System, bitte die Option deaktivieren, um Datenverlust zu vermeiden.

Die Überschreibung der Daten erfolgt automatisch, ohne vorherigen Warnhinweis. Wenn Sie die Daten dauerhaft aufbewahren möchten, sorgen Sie bitte immer für ausreichend Speicherkapazität auf dem USB Speicherstick.

Systemverwaltung

Sicherung der Systemdaten

Mit Hilfe eines USB-Speichersticks können Sie eine Datensicherung durchführen. Mit diesem Backupsystem können Sie die Installation auf ein neues Gerät übertragen oder nach einem Reset die Anlage schnell wieder in den gesicherten Zustand zurück versetzen.

Stecken Sie eines USB-Stick an den USB Anschluss des heatcon! System.

Durch Tippen auf die Schaltfläche „OK“ wird eine Sicherungsdatei auf dem USB Stick abgelegt.

Wiederherstellen der gesicherten Systemdaten

Möchten Sie ein heatcon! System, welches sich im Auslieferungszustand befindet, mit einer Sicherung von einem USB-Stick wiederherstellen, müssen Sie zunächst den Einrichtungsassistenten ausführen, um die Grundeinstellungen wiederherzustellen.

Alternativ öffnen Sie den Einrichtungsassistenten über PC / Laptop und geben den nachfolgenden Link in die Adresszeile ein, um zur Seite der Systemverwaltung zu gelangen:

Mit USB-LAN Adapter oder Installations-Stick: 10.0.0.1/admin/system/index (USB Switch erforderlich)


Über die IP-Adresse mit PC / Laptop:

IP-Adresse/admin/System/index

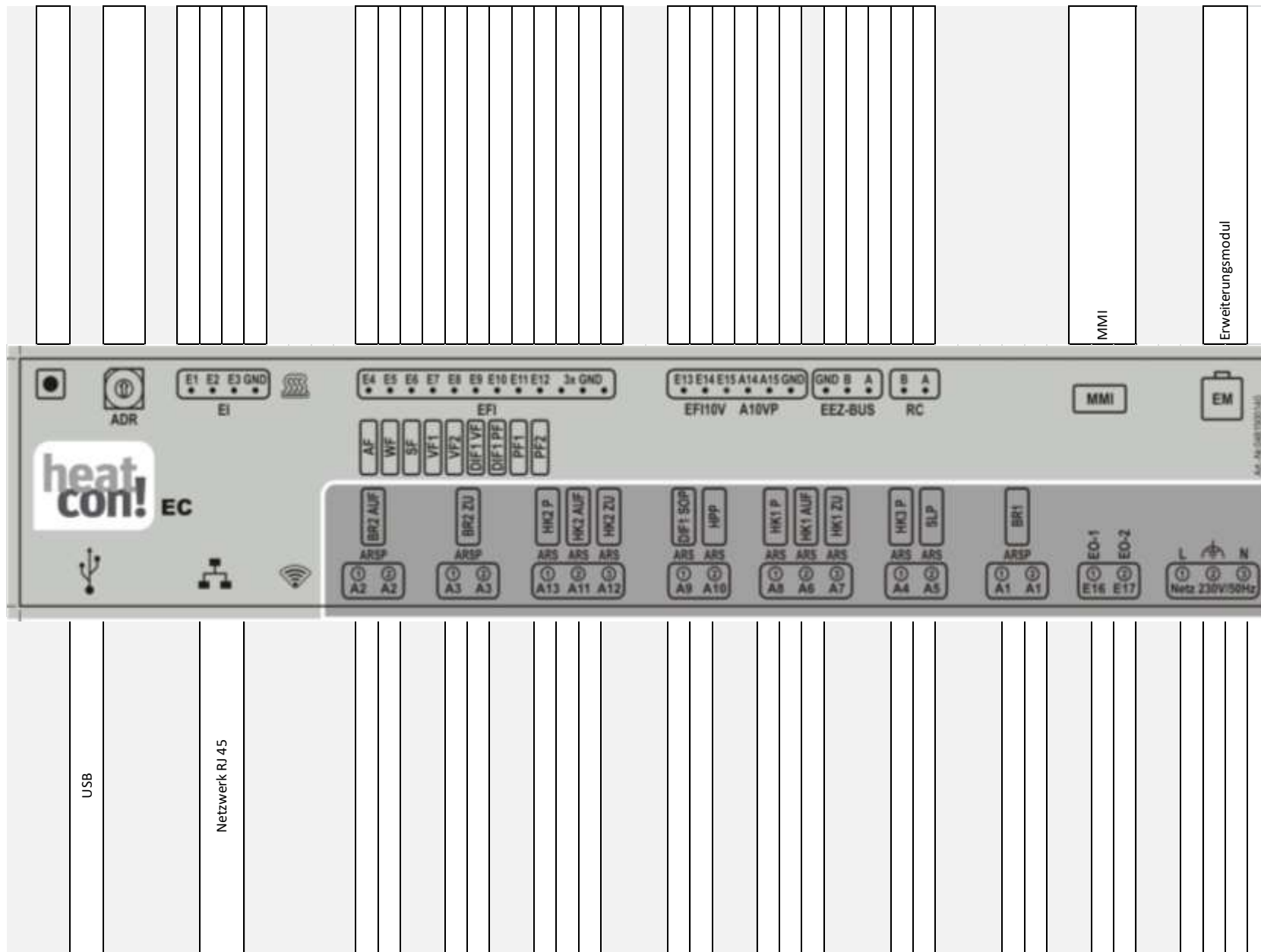
Stecken Sie den USB Stick mit der Datensicherung an einen freien USB Port des heatcon! Systems.

Wählen Sie die gewünschte Backup Datei aus.

Durch Antippen der Schaltfläche „aktualisieren“ wird die gewählte Sicherung auf das System übertragen.

Über die Schaltfläche  gelangen Sie wieder zurück in das Menü „System“.

7 heatcon! EC Anschlüsse zum Ausdrucken und Beschriften



8 Schaltzeitentabelle

Raum	Tag	Schaltzeit 1	Schaltzeit 2	Schaltzeit 3
	Mo			
	Di			
	Mi			
	Do			
	Fr			
	Sa			
	So			
	Mo			
	Di			
	Mi			
	Do			
	Fr			
	Sa			
	So			
	Mo			
	Di			
	Mi			
	Do			
	Fr			
	Sa			
	So			
	Mo			
	Di			
	Mi			
	Do			

Raum	Tag	Schaltzeit 1	Schaltzeit 2	Schaltzeit 3
	Fr			
	Sa			
	So			
	Mo			
	Di			
	Mi			
	Do			
	Fr			
	Sa			
	So			
	Mo			
	Di			
	Mi			
	Do			
	Fr			
	Sa			
	So			

8.1 Zugangsdaten

Notieren Sie hier die Zugangsdaten zu Ihrem *heatcon!* System:

Benutzerebene	Benutzername	Passwort
Fachmann:	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Verwalter:	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Bei Anbindung an die Einzelraumregelung *heatapp!* notieren Sie hier bitte das Passwort des *heatapp!* gateway:

heatapp! gateway	
Passwort:	<input type="text"/>

HINWEIS

Erstellen Sie ein Einrichtungsprotokoll und eine Datensicherung nach Abschluss der Installation.

9 heatcon! System-Handbuch

Die vollständige Beschreibung des heatcon! Systems mit Parameterliste finden Sie im System-Handbuch.

Download unter <https://ebv-gmbh.eu/de/downloads/heatcon!-regelungssystem/>