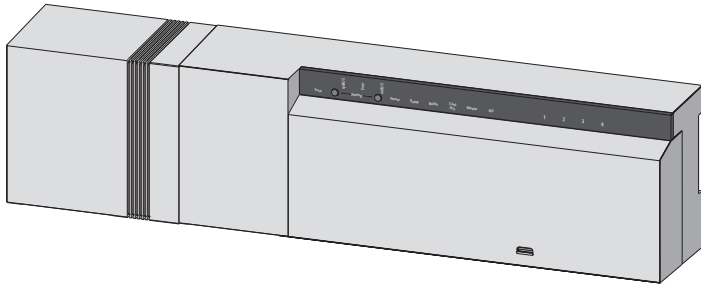
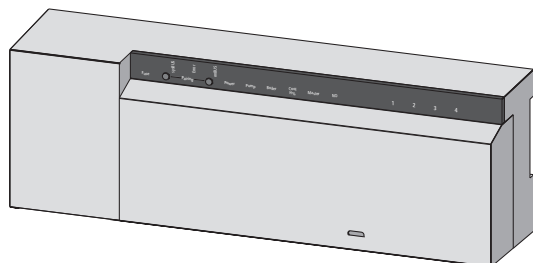
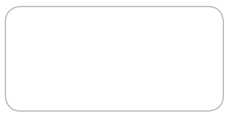


BSB 20x02-xx - 230 V
BSB 40x12-xx - 24 V



- DEU
- ENG
- FRA
- NLD
- ITA
- ESP

MAC



1 Sicherheit	4
1.1 Verwendete Signalwörter und Warnhinweise.....	4
1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung.....	4
1.3 Allgemeine Sicherheitshinweise	4
1.4 Personelle Voraussetzungen	5
1.5 Einschränkungen für die Bedienung	5
1.6 Konformität	5
2 Ausführungen	6
2.1 Lieferumfang	6
2.2 Anzeigen und Bedienelemente	6
2.3 Anschlüsse	7
2.4 Technische Daten	8
3 Installation	9
3.1 Montage.....	9
3.2 Elektrischer Anschluss.....	9
3.2.1 Externes Change Over-Signal	10
3.2.3 Pumpe/Kessel 24 V	10
3.2.2 Pumpe/Kessel 230 V	10
3.2.4 Optionaler Feuchtfühler	11
3.2.5 Pilot-Funktion für Change Over Heizen/Kühlen	11
3.2.6 Externe Schaltuhr	11
3.2.7 Room Bus und System Bus	12
3.2.8 Verwendung eines Temperaturbegrenzers	12
3.2.9 Anschluss Ethernet-Varianten	13
4 Inbetriebnahme	14
4.1 Erstinbetriebnahme	14
4.2 Regelbetrieb.....	14
4.3 Basisstationen miteinander Verbinden (Pairing) / trennen.....	15
4.4 Raumbediengerät einer Heizzone zuordnen (Pairing)	15
4.5 Verbindungstest durchführen.....	16
4.6 Systemkonfiguration	16
4.6.1 Systemkonfiguration mit microSD Karte	16
4.6.2 Konfiguration mit Raumbediengerät BUS Display	16
4.7 Werkseinstellungen wiederherstellen	19
4.8 KWL Smart Home Ready	19
4.9 Bediensperre (Hotelfunktion)	20
5 Schutzfunktionen und Notbetrieb	21
5.1 Schutzfunktionen	21
5.1.1 Pumpenschutzfunktion.....	21
5.1.2 Ventilschutzfunktion.....	21
5.1.3 Frostschutzfunktion	21
5.1.4 Taupunktüberwachung	21
5.2 Notbetrieb.....	21
6 Problembehebung und Reinigung	22
6.1 Fehleranzeigen und -behebung	22
6.2 Sicherung wechseln	23
6.3 Reinigung	23

- DEU
- ENG
- FRA
- NDL
- ITA
- ESP

7 Außerbetriebnahme.....24
7.1 Außerbetriebnahme24
7.2 Entsorgung.....24

- DEU
- ENG
- FRA
- NDL
- ITA
- ESP

1 Sicherheit

▶ 1.1 Verwendete Signalwörter und Warnhinweise

Folgende Symbole zeigen Ihnen, dass

- eine Handlung erfolgen muss.
- ✓ eine Voraussetzung erfüllt sein muss.



Warnung

Lebensgefahr durch elektrische Spannung.

Vor elektrischer Spannung wird durch nebenstehendes Symbol gewarnt. Warnhinweise sind durch horizontale Linien abgesetzt.

▶ 1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Basisstationen BUS 24 V und 230 V des Typs BSB x0x02-xx dienen

- ✓ dem Aufbau einer Einzelraumregelung (Nachregelung) mit bis zu 12 Zonen (abhängig vom verwendeten Typ) für Heiz- und Kühlsysteme,
- ✓ dem Anschluss von bis zu 18 Stellantrieben und 12 Raumbediengeräten (abhängig vom verwendeten Typ), einer Pumpe, einem CO-Signalgeber, einem Feuchtefühler mit potentialfreiem Kontakt sowie einer externen Schaltuhr.
- ✓ der ortsfesten Installation.

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

Jegliche andere Verwendung gilt als **nicht bestimmungsgemäß**, für die der Hersteller nicht haftet.

Änderungen und Umbauten sind ausdrücklich untersagt und führen zu Gefahren, für die der Hersteller nicht haftet.

▶ 1.3 Allgemeine Sicherheitshinweise



Warnung

Lebensgefahr durch elektrische Spannung

Basisstation steht unter Spannung.

- Vor dem Öffnen stets vom Netz trennen und gegen versehentliches Wiedereinschalten sichern.
- Am Pumpen- und Kesselkontakt anliegende Fremdspannungen freischalten und gegen versehentliches Wiedereinschalten sichern.

Notfall

- Im Notfall gesamte Einzelraumregelung spannungsfrei schalten.



Bewahren Sie die Anleitung auf und geben Sie sie an nachfolgende Nutzer weiter.

▶ 1.4 Personelle Voraussetzungen

Autorisierte Fachkräfte

Die Elektroinstallationen sind nach den aktuellen VDE-Bestimmungen sowie den Vorschriften Ihres örtlichen EVU auszuführen. Diese Anleitung setzt Fachkenntnisse voraus, die einem staatlich anerkannten **Ausbildungsabschluss** in einem der folgenden Berufe entsprechen:

✓ **Elektroanlagenmonteur/in oder Elektroniker/in**

entsprechend den in der Bundesrepublik Deutschland amtlich bekanntgemachten Berufsbezeichnungen sowie den vergleichbaren Berufsabschlüssen im europäischen Gemeinschaftsrecht.

▶ 1.5 Einschränkungen für die Bedienung

Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhalten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist.

Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

▶ 1.6 Konformität

Dieses Produkt ist mit dem CE-Zeichen gekennzeichnet und entspricht damit den Anforderungen aus den Richtlinien:

- ✓ 2014/30/EU mit Änderungen „Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit“
- ✓ 2014/35/EU mit Änderungen „Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten betreffend elektrischer Betriebsmittel innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen“

Für die Gesamtinstallation können weitergehende Schutzanforderungen bestehen, für deren Einhaltung der Installateur verantwortlich ist.

DEU

ENG

FRA

NDL

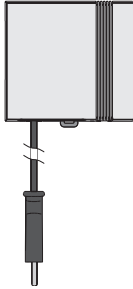
ITA

ESP

2 Ausführungen

2.1 Lieferumfang

1 x
(nur
BSB 40x12-xx)



1 x*



1 x

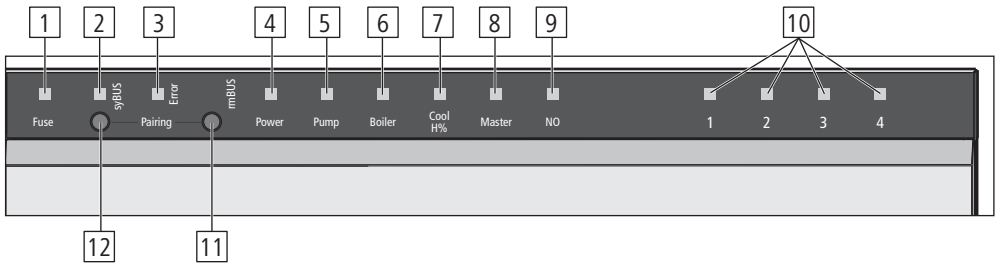


1 x*



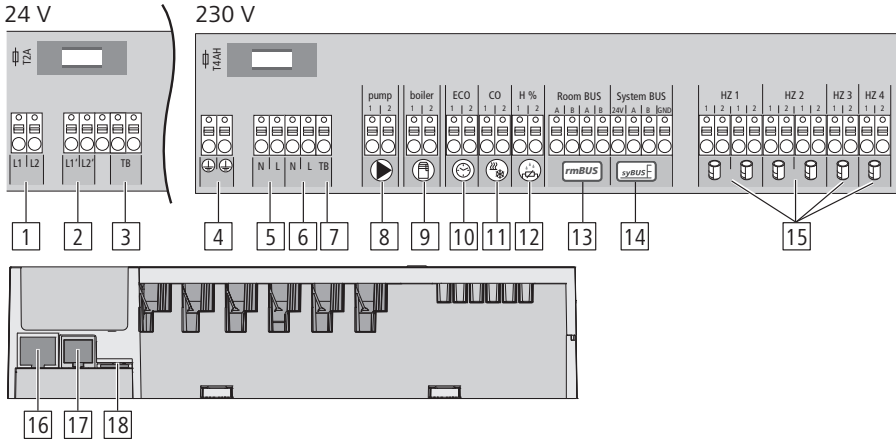
* optional

2.2 Anzeigen und Bedienelemente



Nr.	Name	LED	Funktion
1	Fuse	rot	Leuchtet bei Defekt der Sicherung
2	syBUS	gelb	Zeigt Aktivität des syBUS, blinkt bei Schreibzugriff auf microSD-Card
3	Error	rot	Leuchtet: Fehler
4	Power	grün	Leuchtet: Basisstation ist betriebsbereit
5	Pump	grün	Leuchtet: Pumpenansteuerung aktiv
6	Boiler	grün	Leuchtet bei aktiver Kesselansteuerung bei Verwendung des Boiler-Relais zur Kesselsteuerung
7	Cool H%	blau	Leuchtet: Kühlbetrieb aktiv Blinkt: Betaung festgestellt
8	Master	gelb	Leuchtet: Basisstation ist als Master konfiguriert Blinkt: Basisstation ist als Slave konfiguriert
9	NO	gelb	Leuchtet: Anlage ist für NO-Antriebe (stromlos-auf) parametrier
10	Heizzonen 1 - x	grün	Zeigt jeweilige Aktivität der Heiz-/Kühlzonen
11	rmBUS Taster	-	Bedientaster für rmBUS-Funktionalität
12	syBUS Taster	-	Bedientaster für syBUS-Funktionalität

2.3 Anschlüsse



Nr.	Anschluss	Funktion
1	Netztrafo	<i>Nur 24-V-Version:</i> Anschluss für Systemtrafo
2	Ausgang 24 V	<i>Nur 24-V-Version:</i> Ausgang für die Versorgung z.B. eines Temperaturbegrenzer (bauseitige Bereitstellung)
3/7	Temperaturbegrenzer	Anschluss für bauseitig bereitgestellten Temperaturbegrenzer zum Schutz empfindlicher Oberflächen (<i>optional</i>)
4	Schutzleiter 1 u. 2	<i>Nur 230-V-Version:</i> Anschlüsse für den Schutzleiter
5	Netzanschluss N/L	<i>Nur 230-V-Version:</i> Anschluss für die Netzversorgung
6	Ausgang 230 V	<i>Nur 230-V-Version:</i> Optionale Belegung zur direkten Energieversorgung der Pumpe
8	Pumpe	Anschluss zur Ansteuerung der Pumpe
9	Kessel	Anschluss zur Ansteuerung des Kessels bzw. Ausgang für CO-Pilot-Funktion
10	ECO	Potentialfreier Eingang für Anschluss externer Schaltuhr
11	Change Over	Potentialfreier Eingang (gemäß SELV) für externes Change Over-Signal
12	Taupunktsensor	Potentialfreier Eingang (gemäß SELV) für Taupunktsensor
13	rmBUS	Verbindet die Raumbediengeräte mit der Basisstation
14	syBUS	Verbindet mehrere Basisstationen zum Austausch globaler Systemparameter miteinander.
15	Stellantriebe	6 bis 18 Anschlüsse für thermische Stellantriebe
16	RJ45-Anschluss (<i>optional</i>)	Ethernet-Schnittstelle zur Integration der Basisstation ins Heimnetzwerk
17	RJ12-Anschluss	Anschluss für aktive Antenne
18	microSD-Kartenslot	Ermöglicht das Einspielen von Firmware-Updates und individuellen Systemeinstellungen.

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

3 Installation

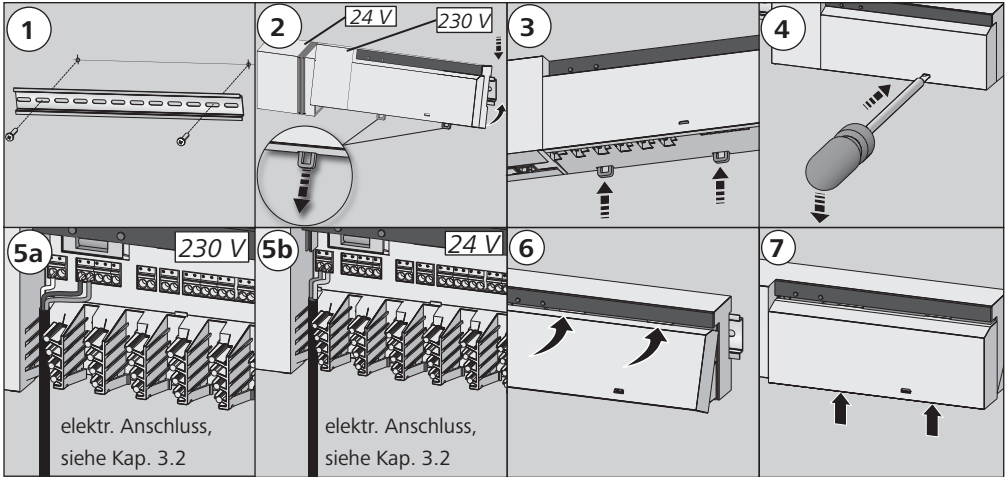
3.1 Montage



Warnung

Lebensgefahr durch elektrische Spannung

Alle Installationsarbeiten sind in spannungsfreiem Zustand durchzuführen.



3.2 Elektrischer Anschluss



Warnung

Lebensgefahr durch elektrische Spannung

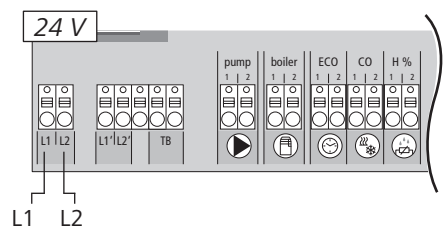
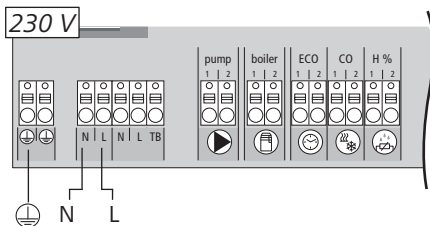
Alle Installationsarbeiten sind in spannungsfreiem Zustand durchzuführen.

Die Verschaltung einer Einzelraumregelung hängt von individuellen Faktoren ab und muss sorgsam vom Installateur geplant und realisiert werden.

Für die Steck-/Klemmanschlüsse sind nachfolgende Querschnitte verwendbar:

- ✓ massive Leitung: 0,5 – 1,5 mm²
- ✓ flexible Leitung: 1,0 – 1,5 mm²
- ✓ Leitungsenden 8 - 9 mm abisoliert
- ✓ Leitungen der Antriebe können mit den ab Werk montierten Aderendhülsen verwendet werden.

Hinweis: Bei der 230 V-Variante kann die Spannungsversorgung über eines der beiden N- und L-Klemmenpaare erfolgen.



DEU

ENG

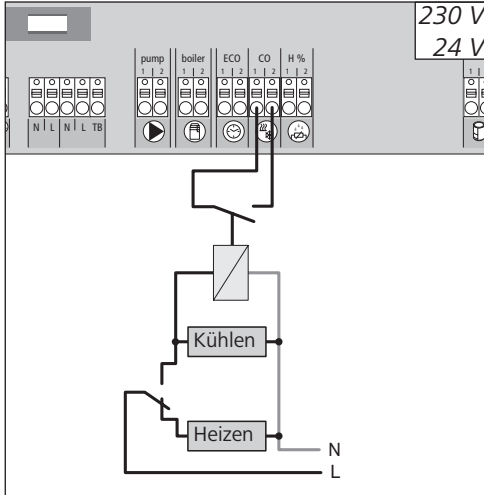
FRA

NDL

ITA

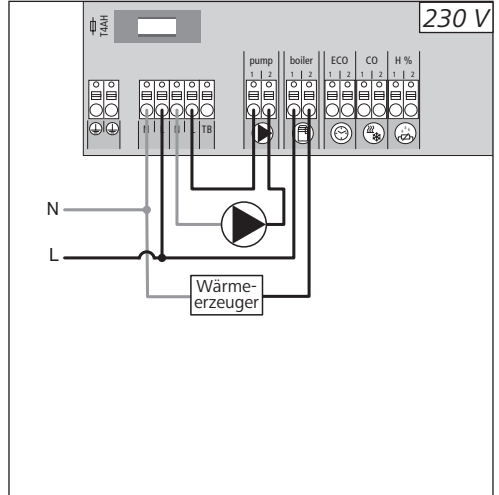
ESP

3.2.1 Externes Change Over-Signal



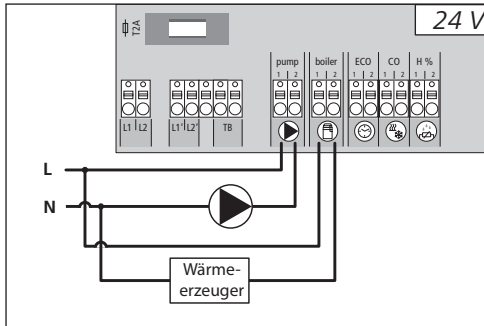
Bei Nutzung eines externen Change Over-Signals schaltet die Gesamtanlage entsprechend dieses Signals zwischen Heizen und Kühlen um.

3.2.2 Pumpe/Kessel 230 V



Der Anschluss Boiler (Kessel) ermöglicht die Steuerung eines Wärmeerzeugers. Zusätzlich kann eine Pumpe direkt versorgt und gesteuert werden.

3.2.3 Pumpe/Kessel 24 V



Der Anschluss Boiler (Kessel) ermöglicht die Steuerung eines Wärmeerzeugers. Zusätzlich kann eine Pumpe gesteuert werden.

DEU

ENG

FRA

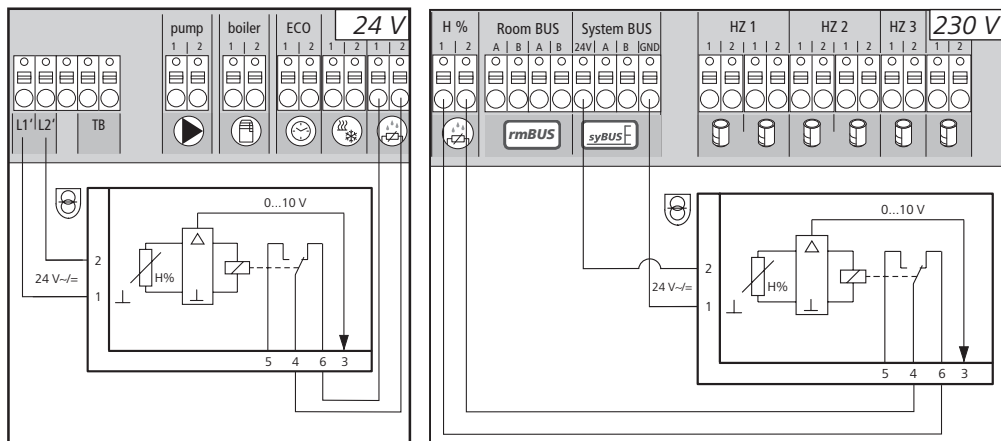
NDL

ITA

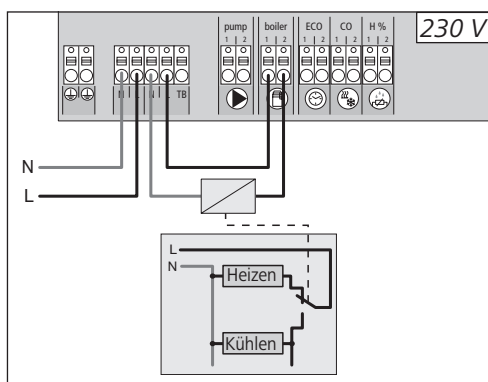
ESP

3.2.4 Optionaler Feuchtfühler

Bauseitig bereitzustellende Feuchtfühler dienen dem Schutz vor Betauung im Modus Kühlen.

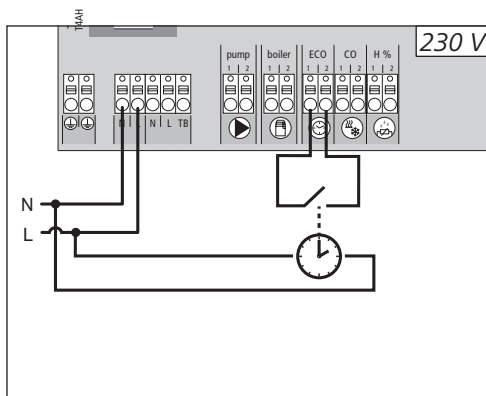


3.2.5 Pilot-Funktion für Change Over Heizen/Kühlen



Steht kein externes Change Over-Signal zur Verfügung, kann die interne Pilot-Funktion der Basisstation zur Umschaltung der Gesamtanlage zwischen den Betriebsmodi Heizen und Kühlen verwendet werden. Hierbei kommt ein von der Basisstation zur Umschaltung genutztes Relais zum Einsatz.

3.2.6 Externe Schaltuhr



Die Basisstation verfügt über einen ECO-Eingang für den Anschluss einer externen Schaltuhr, wenn die interne Uhr des Raumbedienegeräts Funk Display nicht genutzt werden soll. Bei Aktivierung des Eingangs durch die Schaltuhr werden die Heizzonen in den Nachtbetrieb geschaltet.

DEU

ENG

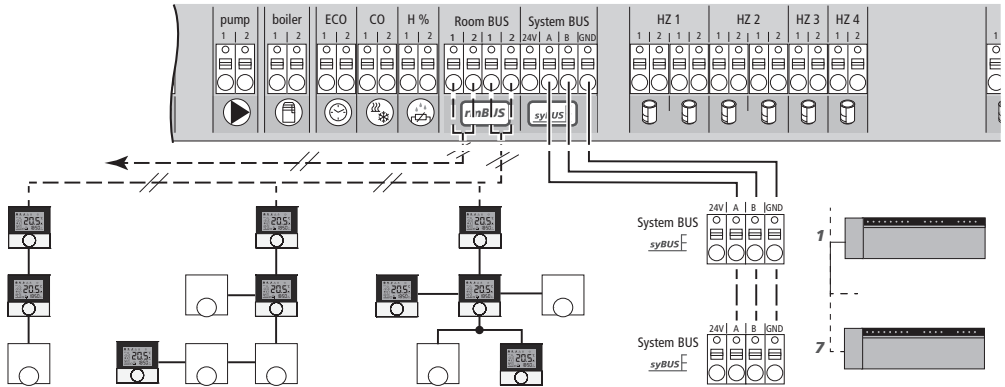
FRA

NDL

ITA

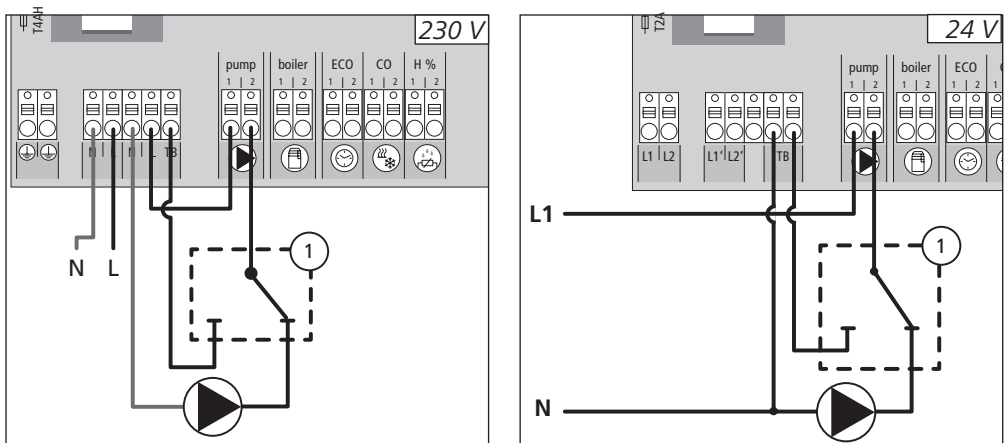
ESP

3.2.7 Room Bus und System Bus



An dem Room Bus (rmBUS) können je nach Basisstationstyp max. vier, acht oder zwölf Raumbediengeräte angeschlossen werden. Der Anschluss der Raumbediengeräte ist verpolungssicher und kann in den Topologien Linie, Baum und Stern erfolgen. Für die Verdrahtung ist eine Installationsleitung 2x2x0,8 zu verwenden. Über den System Bus (syBUS) können max. sieben Basisstationen gekoppelt werden. Nach der Verdrahtung, müssen die Raumbediengeräte bzw. die Basisstationen miteinander gepairt werden (siehe Kapitel 4). Bei einem Leitungsdurchmesser <math>< 6\text{ mm}</math> ist die Zugentlastung bauseits vorzusehen.

3.2.8 Verwendung eines Temperaturbegrenzers



Anschluss eines bauseitig bereitgestellten Temperaturbegrenzers (1). Dieser schaltet die Pumpe aus und schaltet den Eingang TB, wenn zu hohe Vorlauftemperaturen der Fußbodenheizung erkannt werden. Wird der TB-Eingang geschaltet fährt die Basisstation alle Antriebe automatisch zu.

▶ 3.2.9 Anschluss Ethernet-Varianten

Die Basisstationen BSB x0x02-xxN verfügen über eine RJ45-Schnittstelle und einen integrierten Web-Server zur Steuerung und Konfiguration des Systems per PC/Laptop und über das Internet.

- Basisstation per Netzwerkkabel ins Heimnetzwerk integrieren oder direkt mit PC/Laptop verbinden.

Einrichtung im Heimnetzwerk:

- Menü des Routers (siehe Handbuch des jeweiligen Geräts) über die Adresszeile im Web-Browser (Internet Explorer, Firefox, ...) aufrufen.
- Übersicht aller im Netzwerk befindlichen Geräte anzeigen lassen.
- Einen Abgleich der MAC-Adresse (siehe Typenschild) durchführen, um die der Basisstation zugeordnete IP-Adresse herauszubekommen.
- IP-Adresse der Basisstation notieren und in die Adresszeile des Web-Browsers eingeben, um das Webinterface zu öffnen.

Direkter Anschluss an PC/Laptop:

- Netzwerkeinstellungen im PC/Laptop aufrufen und dem PC manuell die IP-Adresse 192.168.100.1 sowie die Subnetzmaske 255.255.0.0 zuweisen.
- Durch Eingabe der IP-Adresse 192.168.100.100 in die Adresszeile des Web-Browsers ist der Zugriff auf das Webinterface möglich.

4 Inbetriebnahme

▶ 4.1 Erstinbetriebnahme

In den ersten 30 Minuten nach dem Einschalten der Netzspannung befindet sich die Basisstation im Installationsmodus. In diesem Modus werden nur die Soll- und Isttemperaturen verglichen, alle weiteren Funktionen sind deaktiviert. Liegt die Isttemperatur unter der Solltemperatur, wird der dem jeweiligen Raumbediengerät zugeordnete Ausgang an der Basisstation angesteuert. Dadurch erfolgt die Signalisierung an der Basisstation ohne Verzögerung, wodurch die Zuordnung zwischen dem Raumbediengerät und dem Ausgang der Basisstation kontrolliert werden kann.

- Netzspannung einschalten
- ✓ Die Basisstation initialisiert für 30 Minuten den Installationsmodus.
- ✓ Ist die Basisstation für NC-Antriebe parametrierbar, werden alle Heizzonen für 10 Minuten angesteuert, um die First-Open Funktion von NC-Antrieben zu entriegeln.
- ✓ Die LED „Power“ (Betriebsanzeige) leuchtet dauerhaft.

▶ 4.2 Regelbetrieb

DEU

Zum Ende der Inbetriebnahme und des Installationsmodus startet der Regelbetrieb des Alpha 2 Systems. Der Regelbetrieb sieht zwei Regelfunktionen vor.

ENG

Hauptfunktion

Die Hauptfunktion ist vorrangig und regelt die Heizzonen entsprechend des eingestellten Sollwerts auf die Raumtemperatur.

FRA

NL

Nebenfunktion (Lastausgleich)

Bei der Nebenfunktion wird die Last des Heizkreisverteilers optimiert auf alle benutzten Heizkreise verteilt (Lastausgleich). Der Lastausgleich ermöglicht dadurch einen kontinuierlicheren Heizmittelfluss. Die Verteilung erfolgt in regelmäßigen Zeitabständen (Pulsweitenmodulations-Zyklen (PWM-Zyklen)) je Heizzone bzw. Heizzonen pro Regler.

ITA

ESP

Bei einer Änderung der Regelparameter erfolgt eine jeweilige Neuberechnung des Lastausgleichs durch das System. Die an den jeweiligen Heizzonen angeschlossenen Antriebe regulieren pro PWM-Zyklus in unterschiedlichen zeitlichen Abständen im Rahmen dieses Zyklus.

Die Funktion des Lastausgleichs ist im Alpha 2 System fest integriert und kann weder durch einen Parameter noch durch eine andere Bedienung deaktiviert werden.

Hinweis:

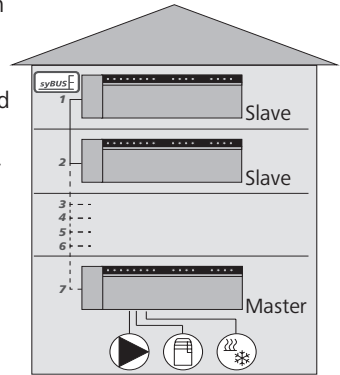
Bedingt durch die Optimierung eines PWM-Zyklus während des Lastausgleichs, fahren im System montierte Stellantriebe zu unterschiedlichen Zeiten auf und zu. Dies gilt auch, wenn mehrere Heizzonen an einem Raumbediengerät angemeldet sind.

► 4.3 Basisstationen miteinander Verbinden (Pairing) / trennen

Beim Einsatz mehrerer Basisstationen in einem Heizsystem können bis zu sieben Geräte für den Austausch globaler Systemparameter per BUS miteinander Verbunden (Pairing) werden. Die Kommunikation erfolgt nach dem Master-/Slave-Prinzip. Anforderungen und Status-Meldungen werden zwischen den Einheiten ausgetauscht. Die Master-Einheit steuert zentral die direkt verbundenen Funktionen/Komponenten:

- CO Ein-/Ausgang (bei aktivierter Pilot-Funktion)
- Kessel-Ausgang
- Pumpen-Ausgang
- Uhrzeit

Hinweis: Die Basisstation, an der die Komponenten angeschlossen sind, muss als Master konfiguriert werden. Weitere Basisstationen können nur mit der Master-Basisstation gepairt werden.



Das Pairing der Basisstationen wird wie folgt durchgeführt:

- syBUS-Taster der Basisstation die als Master konfiguriert werden soll für 3 Sek. drücken, um den Pairing-Modus zu starten.
- ✓ Die LED „Master“ blinkt.
- ✓ Pairing-Modus ist für 3 Minuten bereit, das Pairing-Signal einer anderen Basisstation zu empfangen.
- syBUS-Taster an der Basisstation die als Slave konfiguriert werden soll für 1 Sek. drücken, um diese mit dem Master zu pairen.
- ✓ Pairing-Modus wird selbstständig verlassen, sobald der Vorgang abgeschlossen ist.
- ✓ Die LED „Master“ **leuchtet** dauerhaft an der Master-Basisstation.
- ✓ Die LED „Master“ **blinkt**, wenn die Basisstation als Slave konfiguriert wurde.
- Für das Pairen einer weiteren Basisstation den Vorgang wiederholen.

Das Trennen gepairter Basisstationen ist wie folgt möglich:

- syBUS-Taster der Basisstation, bei der das Pairing aufgehoben werden soll, für 3 Sek. drücken, um den Pairing-Modus zu starten.
- ✓ Die LED „Master“ blinkt.
- syBUS-Taster erneut drücken und für ca. 10 Sekunden gedrückt halten.
- ✓ Die Basisstation startet neu und die LED „Master“ erlischt.

► 4.4 Raumbediengerät einer Heizzone zuordnen (Pairing)

- rmBUS-Taster der Basisstation für 3 Sek. drücken, um den Pairing-Modus zu starten.
- ✓ Die LED „Heizzone 1“ blinkt.
- Durch erneutes, kurzes Drücken die gewünschte Heizzone auswählen.
- ✓ Die ausgewählte Heizzone ist für 3 Minuten bereit, das Pairing-Signal eines Raumbediengeräts zu empfangen.
- Pairing-Funktion am Raumbediengerät aktivieren (siehe Handbuch Raumbediengerät).
- ✓ Pairing-Modus wird verlassen, sobald eine erfolgreiche Zuordnung erfolgt.

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

- ✓ Die LED der zuvor angewählten Heizzone leuchtet für 1 Minute.
- Für die Zuordnung weiterer Raumbediengeräte Vorgang wiederholen.

Hinweis: Ein Raumbediengerät kann mehreren Heizzonen zugeordnet werden. Die Zuordnung mehrerer Raumbediengeräte zu einer Zone ist nicht möglich.

► 4.5 Verbindungstest durchführen

Mit dem Verbindungstest kann die Kommunikation zwischen der Basisstation und dem Raumbediengerät getestet werden. Der Verbindungstest ist vom geplanten Montageort des Raumbediengeräts auszuführen.

- ✓ Die Basisstation darf sich nicht im Pairing-Modus befinden.
- Den Verbindungstest am Raumbediengerät starten (siehe Handbuch Raumbediengerät).
- ✓ Die dem Raumbediengerät zugeordnete Heizzone wird für 1 Minute angesteuert und damit je nach Betriebszustand ein- oder ausgeschaltet.
- Erfolgt keine Ansteuerung, ist das Signal unterbrochen. Überprüfen Sie,
 - ✓ ob das Raumbediengerät mit der Basisstation gepairt ist.
 - ✓ ob alle Anschlüsse Kontakt haben.
 - ✓ ob die Busleitung unterbrochen ist.

DEU

ENG

► 4.6 Systemkonfiguration

Die Konfiguration der Basisstation erfolgt wahlweise über microSD-Karte, die Softwareoberfläche der Ethernet-Variante oder die *Service-Ebene* des Raumbediengerät BUS Display.

FRA

NDL

► 4.6.1 Systemkonfiguration mit microSD Karte

Über den EZR Manager SD Card unter www.ezr-home.de können individuelle Einstellungen vorgenommen und per microSD-Karte in die Basisstation übertragen werden. Ab der Softwareversion 01.70 erkennt die Basisstation microSD-Karten >2 GB mit den Formaten FAT16 oder FAT32.

ITA

ESP

- Öffnen Sie www.ezr-home.de über den Web-Browser Ihres PCs, wählen Sie EZR Manager SD Card und folgen Sie den Anweisungen online.
- Die microSD-Karte mit den aktualisierten Daten in die Basisstation stecken.
- ✓ Der Übertragungsvorgang startet automatisch und kopiert die aktualisierten Daten in die Basisstation.
- ✓ Während des Übertragungsvorganges blinkt die LED „syBUS“.
- ✓ Bei erfolgreicher Datenübertragung erlischt die LED „syBUS“.

► 4.6.2 Konfiguration mit Raumbediengerät BUS Display

Die *Service-Ebene* des Raumbediengerätes BUS Display ist durch einen PIN-Code geschützt und darf ausschließlich von autorisierten Fachkräften genutzt werden.

Achtung! Fehlerhafte Konfigurationen führen zu Fehlern und Anlagenschäden.

- Drehknopf drücken.
- Menü „Service-Ebene“ auswählen und durch Drücken aktivieren.
- 4-stellige PIN (Standard: 1234) durch Drehen und Drücken eingeben.

- Parameter (PAR) durch erneutes Drücken auswählen und Nummer-Code des gewünschten Parameters (siehe folgende Tabelle) eingeben.
- Parameter nach Bedarf ändern und durch Drücken bestätigen.

Nr.	Parameter	Beschreibung	Einheit
010	verwendetes Heizsystem	je Heizzone einstellbar: Fußbodenheizung (FBH)Standard / FBH Niedrigenergie / Radiator / Konvektor passiv / Konvektor aktiv	FBH St.=0 FBH NE=1 RAD=2 KON pas.=3 KON akt.=4 Standard: 0
020	Heizen-/Kühlen sperren	Sperren der Schaltausgänge in Abhängigkeit des aktivierten Betriebsmodus (Heizen/Kühlen)	normal=0 Heizen Sperre=1 Kühlen Sperre=2 Standard: 0
030	Bediensperre (Kindersicherung)	Aufheben der Bediensperre passwortgeschützt ausführen	Deaktiviert=0 Aktiviert=1 Standard: 0
031	Passwort Bediensperre	PIN festlegen, wenn Par. 30 auf aktiviert gesetzt	0000..9999
040	Externer Sensor am RBG angeschlossen	Anmelden eines zus. Sensors zur Erfassung der Fußbodentemperatur (Bodensensor), der Raumtemperatur oder des Taupunktes	kein Sensor=0 TaupunktSen.=1 Bodensensor=2 Raumsensor=3 Standard: 0
050	Hintergrundbeleuchtung	je RBG einstellbar: Dauer die das Display nach der Bedienung weiter beleuchtet wird	0...30 s Standard: 15 s
051	Helligkeit	je RBG einstellbar: Stellt die Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung des Displays ein	10...100 % Standard: 50 %
052	Kontrast	je RBG einstellbar: Stellt den Kontrast des Displays ein	0...7 Standard: 3
060	Korrektur Ist-Wert Erfassung	Erfassung der Isttemperatur mit einem Korrekturfaktor versehen	-2,0...+2,0 K in 0,1-Schritten
110	Wirksinn Schaltausgang	Umschaltung NC und NO Antrieben (nur global)	NC=0 NO=1 Standard: 0
115	Verwendung Absenkeingang	Umschaltung zwischen Nutzung des ECO-Eingangs zur Absenkung oder der Urlaubsfunktion des RBG. Über das Raumbediengerät kann die Urlaubsfunktion nicht mehr aktiviert werden, wenn dieser Parameter auf 1 gesetzt wurde.	ECO=0 Urlaub=1 Standard: 0
120	Einheit Temperaturanzeige	Umstellung der Anzeige zwischen Grad Celsius und Grad Fahrenheit	°C=0 °F=1 Standard: 0
Konfiguration Pumpe			
130	Pumpenausgang	Steuerung einer lokalen (im HKV) oder globalen (Heizungsanlage) Umwälzpumpe verwenden.	lokal=0 global=1 Standard: 0
131	Pumpenart	Auswahl der verwendeten Pumpe: Konventionelle Pumpe (KP) / Hocheffizienzpumpe (HP)	KP=0 HP=1 Standard: 0
132	Einschaltverzögerung Pumpe	Zeit, die vom Zeitpunkt einer Anforderung eines Schaltausgangs bis zum Einschalten der Pumpe vergeht.	[min] Standard: 2
133	Nachlaufzeit der Pumpe	Zeit, die vom Zeitpunkt des Ausschaltens der Schaltausgänge bis zum Ausschalten der Pumpe vergeht.	[min] Standard: 2

DEU
ENG
FRA
NDL
ITA
ESP

Nr.	Parameter	Beschreibung	Einheit
134	Wirksinn Schaltausgang	Bei Verwendung des Pumpenrelais als Steuerausgang kann der Wirksinn invertiert werden	normal=0 invertiert=1 Standard: 0
135	Mindestlaufzeit	Die Mindestlaufzeit gibt an wie lange die Hocheffizienzpumpe laufen muss, bis sie wieder ausgeschaltet werden darf	[min] Standard: 30
136	Mindeststillstandszeit	Hocheffizienzpumpe: Die Pumpe darf nur abgeschaltet werden, wenn eine Mindeststillstandszeit gewährleistet werden kann.	[min] Standard: 20
Konfiguration Change Over Funktionalität / Kesselrelais			
140	Funktion Relais Kessel / CO-Ausgang	Auswahl ob der Schaltausgang zur Ansteuerung eines Pumpenrelais oder als CO-Pilot dienen soll	Boiler=0 CO-Pilot=1 Standard: 0
141	Vorlaufzeit	Zeit, die vom Zeitpunkt einer Anforderung eines Schaltausgangs bis zum Einschalten des Kessels vergeht.	[min] Standard: 0
142	Nachlaufzeit	Zeit, die vom Zeitpunkt des Ausschaltens der Schaltausgänge bis zum Ausschalten des Kessels vergeht.	[min] Standard: 0
143	Wirksinn Schaltausgang	Bei Verwendung als Steuerausgang kann die Relaisfunktion invertiert werden.	normal=0 invertiert=1 Standard: 0
144	Kesselsteuerung	Normal: Keine Abschaltung des Kesselrelais in den PWM-Pausen Direkt: Abschaltung des Kesselrelais in den PWM-Pausen In allen Basen des Master-Slave-Systems muss die gleiche Funktionsweise des Kesselrelais gewählt werden. Vor-/Nachlaufzeiten bleiben erhalten.	normal=0 direkt=1 Standard: 0
160	Frostschutzfunktion	Ansteuerung der Schaltausgänge bei $T_{ist} < x^{\circ}C$ (x = Parameter 161)	Deaktiviert=0 Aktiviert=1 Standard: 1
161	Frostschutztemperatur	Grenzwert für die Frostschutzfunktion	[°C] Standard: 8
170	Smart Start	Anlernen des Temperaturverhaltens der einzelnen Heizzonen	Deaktiviert=0 Aktiviert=1 Standard: 0
Bediensperre (Hotelfunktion)			
171	Hotelfunktion	Umschalten der RBG-Bediensperre zwischen „Standard“ und „Eingeschränkte Bedienung“ (Hotelfunktion).	Standard=0 eingeschränkte Bedienung=1 Standard: 0
Notbetrieb			
180	Dauer bis Aktivierung	Dauer bis Aktivierung der Notbetriebroutine	[min] Standard: 180
181	PWM Zyklusdauer im Notbetrieb	Dauer eines PWM-Zyklus im Notbetrieb	[min] Standard: 15
182	Einschaltdauer PWM Heizen	Ansteuerdauer im Heiz-Betrieb	[%] Standard: 25
183	Einschaltdauer PWM Kühlen	Ansteuerdauer im Kühl-Betrieb	[%] Standard: 0
Ventilschutzfunktion			
190	Dauer bis Aktivierung	Startzeit nach letzter Ansteuerung	[d] Standard: 14
191	Ventilansteuerdauer	Ventilansteuerdauer (0= Funktion deaktiviert)	[min] Standard: 5
Pumpenschutzfunktion			
200	Dauer bis Aktivierung	Startzeit nach letzter Ansteuerung	[d] Standard: 3
201	Ansteuerdauer	Ansteuerdauer (0=Funktion deaktiviert)	[min] Standard: 5

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

Nr.	Parameter	Beschreibung	Einheit
210	First-Open-Funktion (FO)	Ansteuerung aller Schaltausgänge bei Einschalten der Spannungsversorgung	[min] Aus=0 Standard: 10
220	Automatische Sommer-/Winterzeitumstellung	Bei aktivierter Umstellung erfolgt die Zeitanpassung automatisch nach MEZ-Richtlinien	Deaktiviert=0 Aktiviert=1 Standard: 1
230	Absenkdifferenztemperatur	Bei Aktivierung der Absenkung über den externen Eingang	[K] Standard: 2-0
KWL-Steuerung			
240	KWL-Anlage am System angeschlossen	Steuerung einer Anlage zur Kontrollierten Wohnraumlüftung (KWL) über die Ethernet-Schnittstelle. Bedienung erfolgt über die Display RBGs.	Deaktiviert=0 Aktiviert=1 Standard: 0
Taupunktsensor			
250	Wirksinn TPS-Eingang	Der Wirksinn des TPS-Eingangs an der Basis wird über RBG oder Parameterfile invertiert.	normal=0 invertiert=1 Standard: 0

► 4.7 Werkseinstellungen wiederherstellen

Achtung! Sämtliche Nutzer-Einstellungen gehen verloren.

- Falls vorhanden, die microSD-Karte der Basisstation entnehmen und die Parameter-Datei „params_usr.bin“ am PC löschen.
- rmBUS-Taster der Basisstation Funk für 3 Sek. gedrückt halten, um den Pairing-Modus zu starten.
- ✓ Die LED „Heizzone 1“ blinkt.
- rmBUS-Taster erneut drücken und für 15 Sekunden gedrückt halten.
- ✓ Die Basisstation ist auf Werkeinstellung zurückgesetzt und verhält sich wie bei der Erstinbetriebnahme (siehe Kapitel 4.1).

Hinweis: Zuvor zugeordnete Raumbediengeräte müssen neu gepairt werden, siehe Kapitel 4.3.

► 4.8 KWL Smart Home Ready

KWL Smart Home Ready ermöglicht die Steuerung der Lüftungsstufen der kontrollierten Wohnraumlüftung (KWL) LZG 200/400 über die Raumbediengeräte (RBG) oder das Webinterface von Basen der Einzelraumregelung (EZR-Basen) im Standalone- oder Master/Slave-Betrieb.

Folgende Voraussetzung müssen erfüllt sein:

- ✓ Die mit der KWL gepairte Basis muss im Standalone-Betrieb oder als Master betrieben werden.
- ✓ Die mit der KWL gepairte Basis muss eine Ethernet-Variante sein.
- ✓ Die EZR und die KWL müssen sich im selben Netzwerk befinden.

Die Schritte zur Durchführung einer Implementierung der KWL in das Alpha 2 EZR-System sind der Montage und Betriebsanleitung für LZG 200/400 zu entnehmen.

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

► 4.9 Bediensperre (Hotelfunktion)

Umschalten der RBG-Bediensperre zwischen „Standard“ und „Eingeschränkte Bedienung“ (Hotelfunktion). Eingeschränkte Bedienung nur bei codegeschützter Bediensperre (Parameter 030 = 1) mit Passwort (Parameter 031) möglich. Eingeschränkte Bedienung erlaubt am RBG-Regler ausschließlich eine Einstellung des Sollwerts. Der IST-Wert wird angezeigt.

Die Einstellung gilt global für alle an der entsprechenden Basis angelearnen RBG mit aktivierter Bediensperre.

Die Komfort-Programme bleiben aktiv.

Die Bediensperre (Hotelfunktion) ist über microSD-Karte, die Weboberfläche der Ethernet-Variante oder die Service-Ebene des RBG Display (Parameter 171) einstellbar.

- Bediensperre (Hotelfunktion) „Eingeschränkte Bedienung“ über ein an der Basis angelearnertes RBG Display aktivieren (Parameter 171 = 1).
- Codegeschützte Bediensperre (Kindersicherung) an jedem gewünschten RBG Display der Basis einzeln aktivieren (Parameter 030 = 1).

Hinweis:

Über Parameter 031 kann das Standardpasswort „0000“ der zuvor aktivierten Bediensperre (Kindersicherung) geändert werden.

- „Kindersicherung“ über das Schloss-Symbol in den Life-Style-Funktionen für jedes RBG einzeln aktivieren.

Aufhebung über langes Drücken des Drehknopfes und das vorher definierte Passwort.

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

5 Schutzfunktionen und Notbetrieb

► 5.1 Schutzfunktionen

Die Basisstation verfügt über zahlreiche Schutzmaßnahmen zur Vermeidung von Schäden am Gesamtsystem.

► 5.1.1 Pumpenschutzfunktion

Zur Vermeidung von Schäden durch längeren Stillstand wird die Pumpe innerhalb vordefinierter Zeiträume angesteuert. Während dieses Zeitraumes leuchtet die LED „Pumpe“.

► 5.1.2 Ventilschutzfunktion

In Zeiträumen ohne Ventilansteuerung (beispielsweise außerhalb der Heizperiode), werden alle Heizzonen mit angemeldetem Raumbediengerät zyklisch angesteuert, um dem Festsetzen der Ventile vorzubeugen.

► 5.1.3 Frostschutzfunktion

Unabhängig vom Betriebsmodus, verfügt jeder Schaltausgang über eine Frostschutzfunktion. Sobald eine zuvor eingestellte Frostschutztemperatur (5...10 °C) unterschritten ist, werden die Ventile der zugeordneten Heizzone solange angesteuert, bis diese erreicht ist. Die Frostschutztemperatur ist über microSD-Karte, die Weboberfläche der Ethernet-Variante oder die *Service-Ebene* des RBG Display (Parameter 161) einstellbar.

Hinweis:

Die Frostschutzfunktion für eine Heizzone ist erst aktiv, wenn der entsprechende RBG in den Standby-Modus versetzt wird.

► 5.1.4 Taupunktüberwachung

Ist die Anlage mit einem Taupunktsensor (bauseitige Bereitstellung) ausgestattet, werden bei Feststellung von Betauung die Ventile aller Heizzonen zugefahren, um Schäden durch Feuchtigkeit zu vermeiden. Die Auswertung vom Eingang des Taupunktsensors erfolgt nur im Kühl-Betrieb.

► 5.2 Notbetrieb

Kann die Basisstation nach Ablauf einer zuvor eingestellten Zeit keine Verbindung mehr zum der Heizzone zugeordneten Raumbediengerät herstellen, wird automatisch der Notbetrieb aktiviert. Im Notbetrieb werden die Schaltausgänge an der Basisstation unabhängig vom Heizsystem mit einer modifizierten PWM-Zyklusdauer (Parameter 181) angesteuert, um das Auskühlen der Räume (im Betrieb Heizen) bzw. eine Betauung (im Betrieb Kühlen) zu vermeiden.

DEU

ENG

FRA

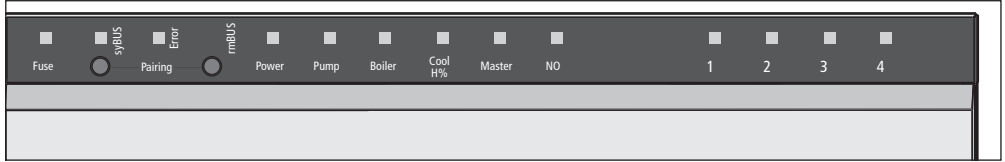
NDL

ITA

ESP

6 Problembehebung und Reinigung

6.1 Fehleranzeigen und -behebung



Signalisierung der LEDs	Bedeutung	Behebung
<p>Fuse</p> <p>Dauer in Sek.</p> <p>Fuse 0 1 2 3 4</p>	Sicherung defekt	➤ Sicherung wechseln (siehe Kap. 6.2)
<p>Error</p> <p>Dauer in Sek.</p> <p>Error 0 1 2 3 4</p>	Fehler	➤ Wenden Sie sich an Ihren Elektroinstallateur.
<p>Error / Pump</p> <p>Dauer in Sek.</p> <p>Pump Error 0 1 2 3 4</p>	Temperaturbegrenzer aktiv, Ventile werden zugefahren	✓ Normaler Regelbetrieb wird automatisch nach Unterschreiten der kritischen Temperatur aktiviert
<p>„Cool H%“ (nur Kühlbetrieb)</p> <p>Dauer in Sek.</p> <p>Cool 0 1 2 3 4</p>	Betauung festgestellt, Ventile werden zugefahren	✓ Normaler Regelbetrieb wird automatisch aktiviert, wenn keine Betauung mehr festgestellt wird.
<p>Heizzone</p> <p>Dauer in Sek.</p> <p>HZ 0 1 2 3 4</p>	Notbetrieb aktiv	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Busleitung auf Unterbrechungen überprüfen ➤ Verbindungstest durchführen. ➤ Defektes Raumbediengerät austauschen.

LED an
 LED aus

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

▶ 6.2 Sicherung wechseln

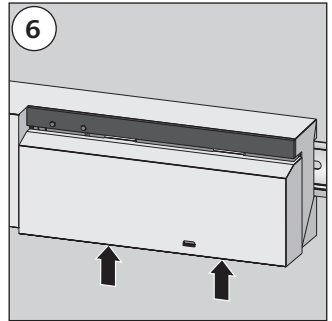
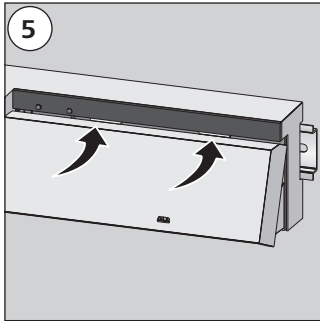
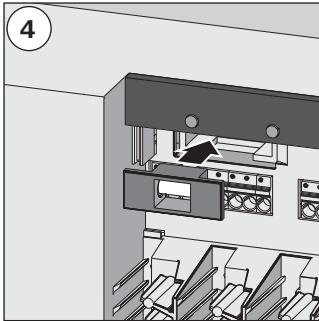
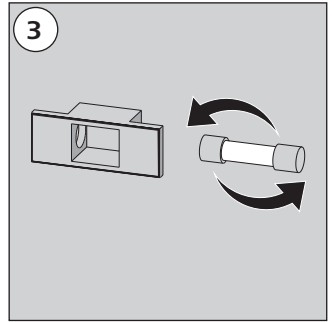
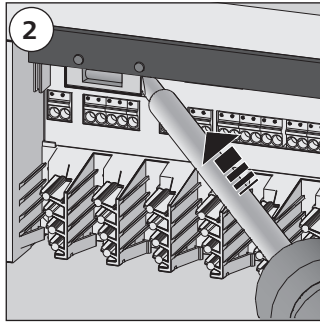
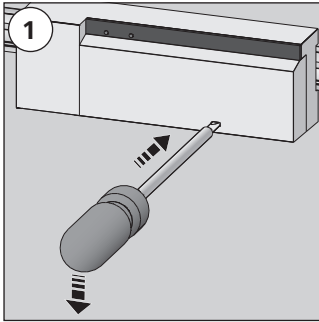


Warnung

Lebensgefahr durch elektrische Spannung

Basisstation steht unter Spannung.

- Vor dem Öffnen Basisstation stets vom Netz trennen und gegen versehentliches Wiedereinschalten sichern.



▶ 6.3 Reinigung

Zum Reinigen nur ein trockenes, lösungsmittelfreies, weiches Tuch verwenden.

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

7 Außerbetriebnahme

7.1 Außerbetriebnahme



Warnung

Lebensgefahr durch elektrische Spannung

Basisstation steht unter Spannung.

- Vor dem Öffnen stets vom Netz trennen und gegen versehentliches Wiedereinschalten sichern.
 - Am Pumpen- und Kesselkontakt anliegende Fremdspannungen freischalten und gegen versehentliches Wiedereinschalten sichern.
-
- Netzstecker ziehen und gesamte Anlage spannungsfrei schalten.
 - Verkabelung zu allen extern verbundenen Komponenten wie Pumpe, Kessel und Antrieben lösen.
 - Gerät demontieren und ordnungsgemäß entsorgen.

7.2 Entsorgung



Die Basisstationen darf nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Der Betreiber ist dazu verpflichtet, die Geräte an entsprechenden Rücknahmestellen abzugeben. Die getrennte Sammlung und ordnungsgemäße Entsorgung der Materialien trägt zur Erhaltung der natürlichen Ressourcen bei und garantiert eine Wiederverwertung, die die Gesundheit des Menschen schützt und die Umwelt schont. Informationen, wo Sie Rücknahmestellen für Ihre Geräte finden, erhalten Sie bei Ihrer Stadtverwaltung oder den örtlichen Müllentsorgungsbetrieben.

DEU
ENG
FRA
NDL
ITA
ESP

Made in Germany



Dieses Handbuch ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte vorbehalten. Es darf weder ganz noch teilweise ohne vorheriges Einverständnis des Herstellers kopiert, reproduziert, gekürzt oder in irgendeiner Form übertragen werden, weder mechanisch noch elektronisch. © 2017