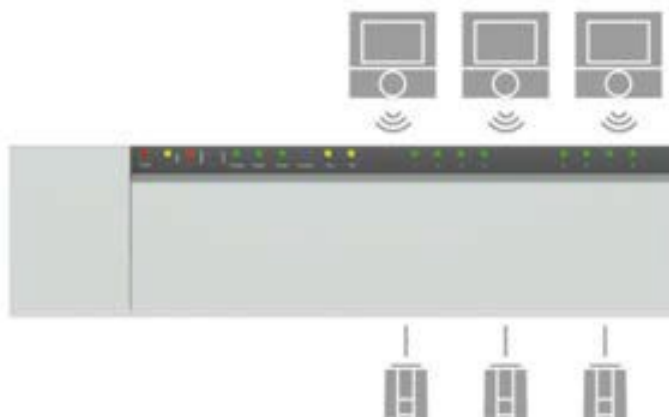


KM695B KELOX FUNK-Empfänger 230V

Das **KELOX Funk-Regelsystem** ist die intelligente Einzelraumregelung der Zukunft für maximalen Komfort und Energieeffizienz bei der Flächentemperierung.

Der **KM695B KELOX FUNK-Empfänger** mit 8- Zonen ist die intelligente Regeleinheit des Systems für die zentrale Informationsverarbeitung und Kommunikation mit allen Systemkomponenten. Er erfasst und verwertet zahlreiche Messdaten für die individuelle, energieeffiziente Temperaturregelung in jedem Raum und ein maximales Nutzerkomfortempfinden. Die 868-MHz-Funktechnologie gewährleistet dabei eine sichere, bidirektionale Kommunikation der zugeordneten Raumthermostate, FUNK-Empfänger und angeschlossenen Antriebe bei gleichzeitig minimaler Funkbelastung. Anpassungen und Aktualisierungen für eine sich technologisch wandelnde Umgebung erfolgen bequem per MicroSD-Karten-Slot.

Als Ethernet-Ausführung wird das System nicht nur problemlos ins Heimnetzwerk eingebunden und damit komfortabel per PC und/oder Smartphone sowie über das Internet gesteuert. Die XML-Schnittstelle erlaubt zusätzlich die Integration in übergeordnete Gebäudeleittechnik- und Hausautomationssysteme. Die KELOX Funk-Regelung ist damit Smart Home ready.



Leistungsmerkmale

- hochwertiges, modernes Design
- 230 V - Version
- 8 Zonen
- Komplettausstattung für Heiz- und/oder Kühlsysteme
- Kopplung von bis zu 7 Anschlusseinheiten / Empfänger per Funk und/oder syBUS
- automatische Konfiguration dank Plug&Play auch bei zukünftigen Systemerweiterungen
- einfache, intuitive Installation, Bedienung und Wartung
- Anschluss für bis zu 18 KM596 Thermostatköpfe 230V(1 bis 2 pro Zone)
- Ausgangszustand NC oder NO wählbar
- bewährte Kabelführung und Zugentlastungsschraublose Steck-/Klemmanschlusstechnik
- MicroSD-Karten-Slot für individuelle Anpassungen mittels MicroSD-Karte über Online-Dienst
- leichte Bedienung, Programmierung, Initialisierung
- perfektes Zusammenspiel mehrerer FUNK-Empfänger über Bus
- integrierte Systemuhr
- Smart Home ready und damit einfach per XML in übergeordnete Hausautomationssysteme integrierbar
- einfache Integration in das Heimnetzwerk
- webbasierte Applikationssoftware für komfortable Steuerung per PC, Smartphone sowie über das Internet
- Smart Start-Funktion für einen noch energieeffizienteren Betrieb

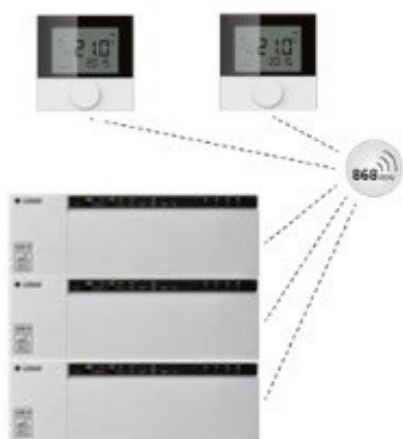
Die KE KELIT Produktqualität sichert eine einfache, intuitive Installation, Bedienung und Wartung des gesamten Systems.

Zubehör

- KM695R KELOX FUNK-Repeater 230V
- KM695S KELOX FUNK-Empfänger 1-Kanal 230V
- KM695A KELOX FUNK-Antenne

Funktion

Systemfunktionen

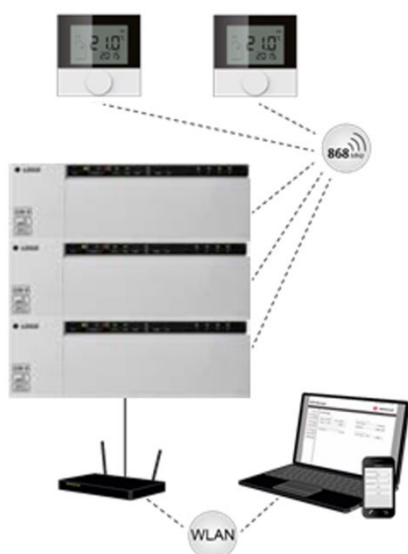


- **Kopplung von bis zu sieben FUNK-Empfänger**
 - sichere Kommunikation zwischen den FUNK-Empfängern über 868-MHz- Funktechnologie und/oder System BUS (syBUS)
 - Weiterleitung von Umschaltsignalen (z. B. Heizen/Kühlen) und Betriebszuständen
 - Koppelung mit BUS-Anschlusseinheiten möglich
- **Bi-Direktionale 868-MHz-Funktechnologie**
 - für sichere Kommunikation zwischen den Raumthermostaten und FUNK-Empfängern
 - große Reichweite bei minimaler Funkbelastung
 - Übermittlung von Status- und Warmmeldungen an die Raumthermostate.
- **Minimaler Verkabelungsaufwand dank Funk-System**
 - optimal für Neubauvorhaben und Sanierungsprojekte
- **Einfaches Pairing per Tastendruck**
 - schnelle Zuordnung der Raumthermostate zu den gewünschten Zonen
- **Programmierung und Steuerung über FUNK-Raumthermostat Digital**
 - komfortable Inbetriebnahme des Systems ohne zusätzliche Hilfsmittel
 - alle Funktionen über Menüs am Raumthermostat erreichbar
 - Rücksetzung (Reset) auf WerkEinstellung der jeweiligen Zone über Raumthermostat möglich



- **Bereit für die Zukunft dank MicroSD-Karten-Slot**
 - schneller Upload, Sicherung und Übertragung von Systemparametern
 - Upload von Zeitprogrammen wie Werk-/Ruhetage, alle Tage gleich, Sonderprogramm
 - Umstellung des Empfängers von Celsius auf Fahrenheit
 - Parametrierung für NC- oder NO-Antriebe
 - Deaktivierung der Ventil- und Pumpenschutzfunktion

Zusätzliche Systemfunktionen bei Einbindung ins Netzwerk/Internet



- **Integration ins Heimnetzwerk**
 - schnelle und einfache Implementierung ins Heim-Netzwerk
 - Systemschnittstelle für übergeordnete Steuerungssysteme
- **Steuerung per PC/Smartphone**
 - komfortable Parametrierung und Konfiguration des Systems per Notebook, Smartphone oder Tablet
 - maximales Komfortempfinden in jedem Raum
- **Fernzugriff auf die gesamte Anlage**
 - Komfortabler Remote-Zugriff auf alle Funktionen und Parameter der Anlage
 - Rendezvous-Server zur Herstellung einer sicheren, direkten Verbindung über das Internet
- **Maximaler Komfort durch Web-Applikation**
 - intuitive Web-Oberfläche für einen optimalen Überblick
 - vollständige Kontrolle über alle Funktionen
- **Smart Home ready**
 - Einbindung via XML-Schnittstelle in übergeordnete Gebäudeleittechnik- und Hausautomationssysteme
 - einfache Kommunikation über ein vorhandenes IP-basiertes Netzwerk

Regel- und Steuerungsfunktionen



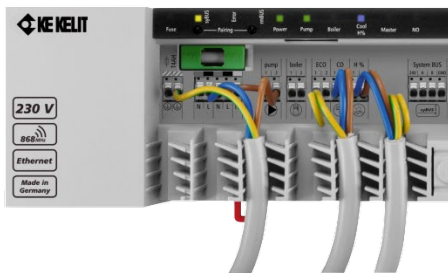
- **Ausführungen mit 8 Zonen**
 - perfekt für den Einsatz in Ein- und Mehrfamilienhäusern
 - Anschluss von bis zu zwei Stellantrieben pro Zone
 - Zusammenfassung mehrerer Heizkreise mit nur einem Raumthermostat in großen Räume
- **Komfortable Klemm-/Stecktechnik**
 - schneller Anschluss von bis zu 12 Stellantrieben
 - minimaler Aufwand für Einbindung der Pumpensteuerung und Ansteuerung des Brenners
- **Pilotfunktion für Heizen und Kühlen über Kesselausgang**
 - manuelle Umschaltung des Gesamtsystems zwischen den Betriebsmodi Heizen und Kühlen
- **Umschalten zwischen Heizen und Kühlen über externes Signal**
 - Zuführung eines externen Signals über potentialfreien Kontakt
- **Taupunktüberwachung über potentialfreien Kontakt**
 - zum Schutz vor Schimmelbildung und Schäden am Bauwerk durch Tauwasser
- **Integriertes Pumpenmodul inklusive Pumpenschutzfunktion**
 - Ansteuerung der Pumpe über potentialfreien Kontakt
 - Anlauf- und Nachlaufverzögerung von 2 Minuten vordefiniert (parametrierbar)
 - zyklische Schaltung der Pumpe zur Vermeidung von Schäden bei längerem Stillstand
- **Anschluss für Sicherheitstemperaturbegrenzer**
 - Verhindert zu hohe Vorlauftemperaturen der Fußbodenheizung zum Schutz empfindlicher Böden
- **Notbetrieb**
 - Zyklische Ansteuerung der Antriebe einer Zone, wenn aus dieser für längere Zeit kein Signal empfangen wird (z. B. durch leere Batterien).
 - Verhindert das vollständige Auskühlen der betroffenen Zone.
- **Frostschutzfunktion**
 - Verhindert das Einfrieren von Leitungen in Zeiten ohne Temperaturregelung (beispielsweise bei Abwesenheit)
- **Ventilschutzfunktion an allen Ausgängen**
 - Zyklische Ansteuerung der Antriebe (parametrierbar)
 - Verhindert das Festsetzen der Ventile in Zeiträumen ohne Temperaturregelung
- **Smart Start-Funktion**
 - mit Selbstlerneffekt
 - automatische Ermittlung der erforderlichen Heizvorlaufzeiten
 - exakte Bereitstellung der vom Benutzer gewünschten Temperatur zum eingestellten Zeitpunkt mit so wenig Energieaufwand wie nur möglich
 - kein Überheizen von Räumen

Bedienung und Anzeige



- **Programmierung und Bedienung über Taster**
 - Komfortable Programmierung und Bedienung der FUNK-Empfänger über Taster (auch bei geschlossenem Deckel stets zugänglich)
- **Übersichtliche, stets gut sichtbare LED-Statusanzeigen für**
 - Betriebszustand (Ein/Aus)
 - Sicherung
 - Kühlen-Modus
 - Warnhinweis bei Betauung
 - Wirksinn der Schaltausgänge (NO: Stromlos-auf / NC: Stromlos zu)
 - System-Pairing
 - Systemfehler
 - Je eine Status-LED pro Heizzone
 - Empfang schwach
 - Batterie schwach
 - RBG-Pairing

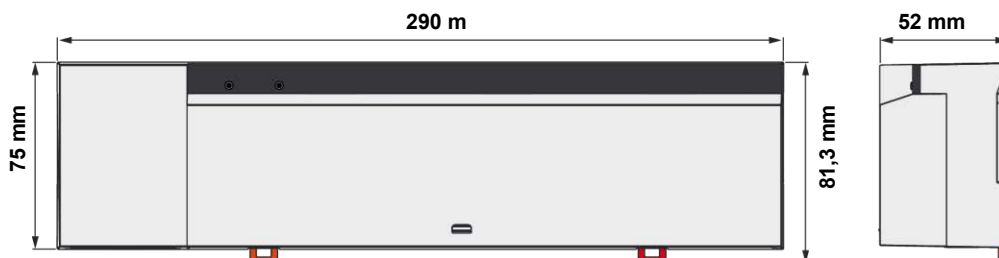
Anschlüsse und Ausgänge



- **Bewährte Kabelführung und Zugentlastung**
- **Steck-/Klemmkontakte für massive und flexible Leitungen 0,5 – 1,5 mm²**
- **MicroSD-Karten Slot für Updates und Einstellungen**
- **Eingänge:**
 - Change Over (CO; potentialfreier Kontakt)
 - Taupunktwärter (potentialfreier Kontakt)
 - Absenkung (ECO Betrieb)
 - Sicherheitstemperaturbegrenzer
- **Ausgänge:**
 - Wärmeerzeuger / Change Over
 - Pumpe (auch für Hocheffizienz-Pumpen)
- **Weitere Anschlüsse:**
 - Stellantriebe
 - Netzanschluss
 - System Bus zur Kopplung mehrerer Anschlusseinheiten / Empfängern
 - Ethernet

Abmessungen

Abmessungen KM695 FUNK-Empfänger

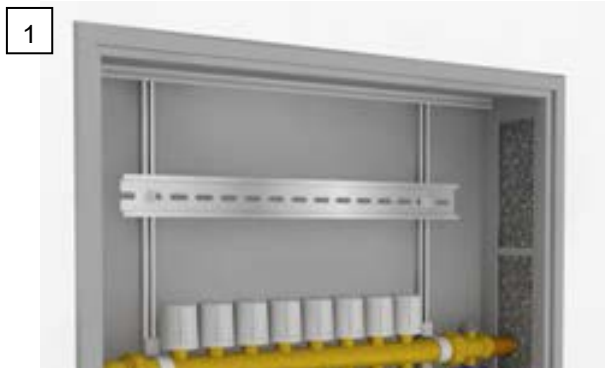


Technische Daten

Artikelnummer	5881365
Max. Anzahl Heizzonen	8
Betriebsspannung	24 V / $\pm 20\%$ / 50 Hz / externer Systemtrafo
Leistungsaufnahme im Leerlauf/ mit Trafo 20402	2,4W
max. Leistungsaufnahme (ohne Pumpe)	50 W (durch Systemtrafo begrenzt)
Absicherung	5 x 20 mm, T2A
Schutzklasse	II
Schutzgrad	IP20
Funktechnologie	Funk, 868 MHz SRD-Band
Max. Anzahl Antriebe	4x2 + 4x1
max. Nennlast aller Antriebe	24 W. 18 x 1 W
Ausführung Schaltglied	geräuschloser elektronischer (Triac) Schalter
Schaltleistung je Heizzone	max. 1 A zulässig
Überlastschutz	Strombegrenzung über Gerätesicherung
Anschluss Pumpe	Kontakt: 1C (einpolig schaltend) /direkte Speisung der Pumpe/ keine Durchverdrahtungsmöglichkeit
Vor-Nachlaufzeit	parametrierbar
Hocheffizienzpumpe	parametrierbar
Schaltleistung	8 A bei $\cos\varphi=1$ / induktiv max. 200 VA
Kesselanschluss/CO-Ausgang	Kontakt 1 A (einpolig, Schließer)/invertierbar
Vor-Nachlaufzeit	Parametrierbar
Schaltleistung	1 A bei $\cos\varphi=1$ / induktiv max. 200 VA
Absenkeingang	über potentialfreien Kontakt schaltbar
Potentialfreier CO-Eingang	über potentialfreien Kontakt schaltbar
TPS-Eingang	1 Eingang für mehrere Sensoren (via Open Collector), 1 Anschluss fliegende Verdrahtung
Übertemperatur-Begrenzer- Eingang	Spannungsgeführter Schalteingang
Systembus-Anschluss	RS485 mit GND und 24 V zur Speisung von ext. Komponenten max. 2 W Leistungsentnahme möglich
Externe Antenne	RJ12-Buchse / 5 m Standardleitungslänge, bis 10 m EMV-geprüft
Ethernet-Anschluss	RJ45
Anschlussklemmen	
Leiterquerschnitt: massiv	0,2 bis 1,5 mm ²
Leiterquerschnitt: feindrähtig mit ADH ohne Kunststoffülle	max. 1,0 mm ²
Leiterquerschnitt: feindrähtig mit ADH mit Kunststoffülle	max. 0,75 mm ²
Abisolierlänge	8 bis 9 mm
Regelverhalten	PI / 2-Punkt einstellbar
Regelgenauigkeit vom eingestellten Sollwert:	± 1 K
Regelschwingen	$\pm 0,2$ K
Zulässige Umgebungstemperatur	0 bis 60°C
Zulässige Umgebungsfeuchte	5 bis 80% nicht kondensierend
Lager -/Transporttemperatur	-25°C bis +70°C
Normen und Vorschriften	EN 60730-1 / EN60730-2-9 / ElektroG, bzw. RoHS-Konform
ERP-Klasse nach EU 811/2013	1=1 %
Ausführung Netzanschluss	Klemmen NYM-Anschluss 3 x 1,5mm ²
Material	PC+ABS
Farbe	RAL7035 (Lichtgrau)
Außenabmessungen	290 x 52 x 75mm
Gewicht	650 g

Montage

Der **KM695 KELOX FUNK-Empfänger** kann im Heizkreisverteiler auf einer Hutschiene montiert werden.
ACHTUNG! Ein 230V-Anschluss muss im Verteilerkasten verfügbar sein!



Eine Hutschiene aufputz oder im Heizkreisverteilerschrank montieren.



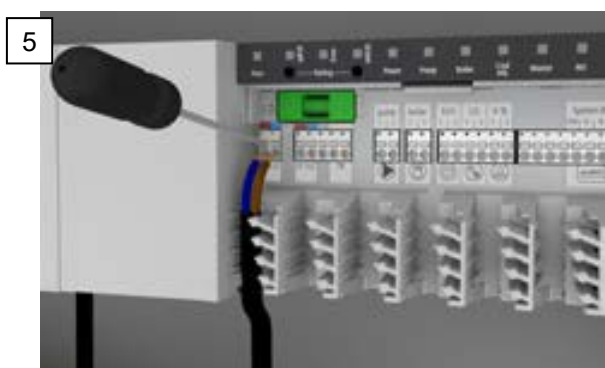
FUNK-Empfänger leicht gekippt auf die Hutschiene aufsetzen und einrasten lassen.



Den FUNK-Empfänger sicher mit dem Verriegelungsmechanismus auf der Hutschiene fixieren.



Abdeckung mit einem Schraubendreher abnehmen

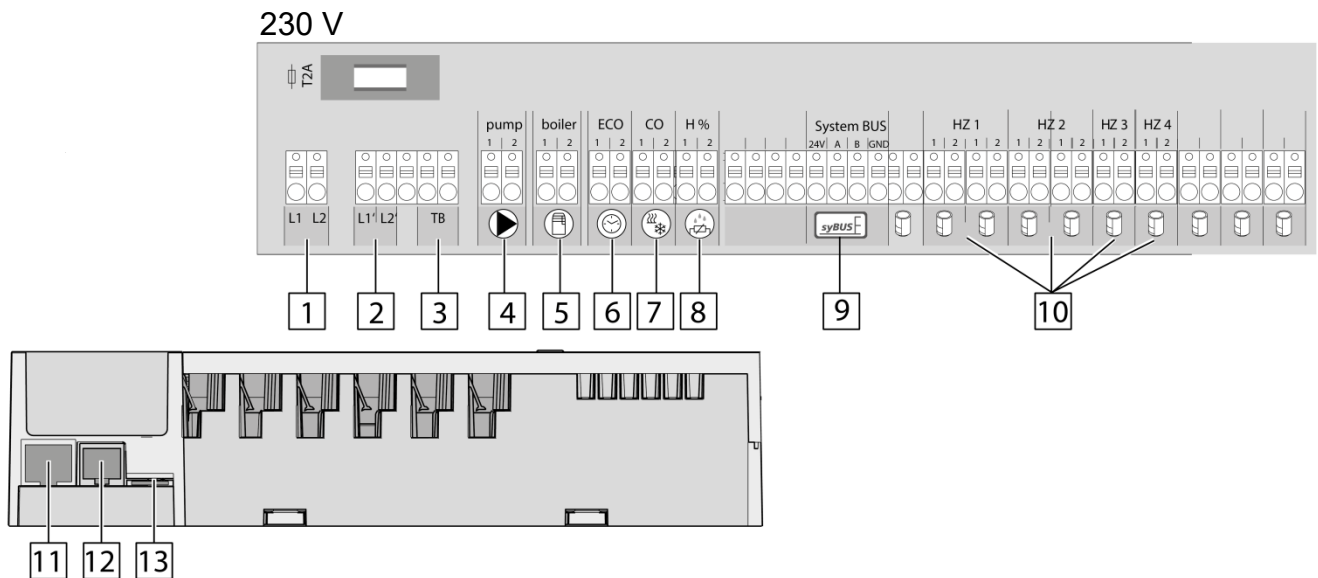


Kabel durch die Zugentlastung ins Gehäuse führen und den FUNK-Empfänger mit Hilfe der Klemm-/Stecktechnik innerhalb kürzester Zeit verkabeln.



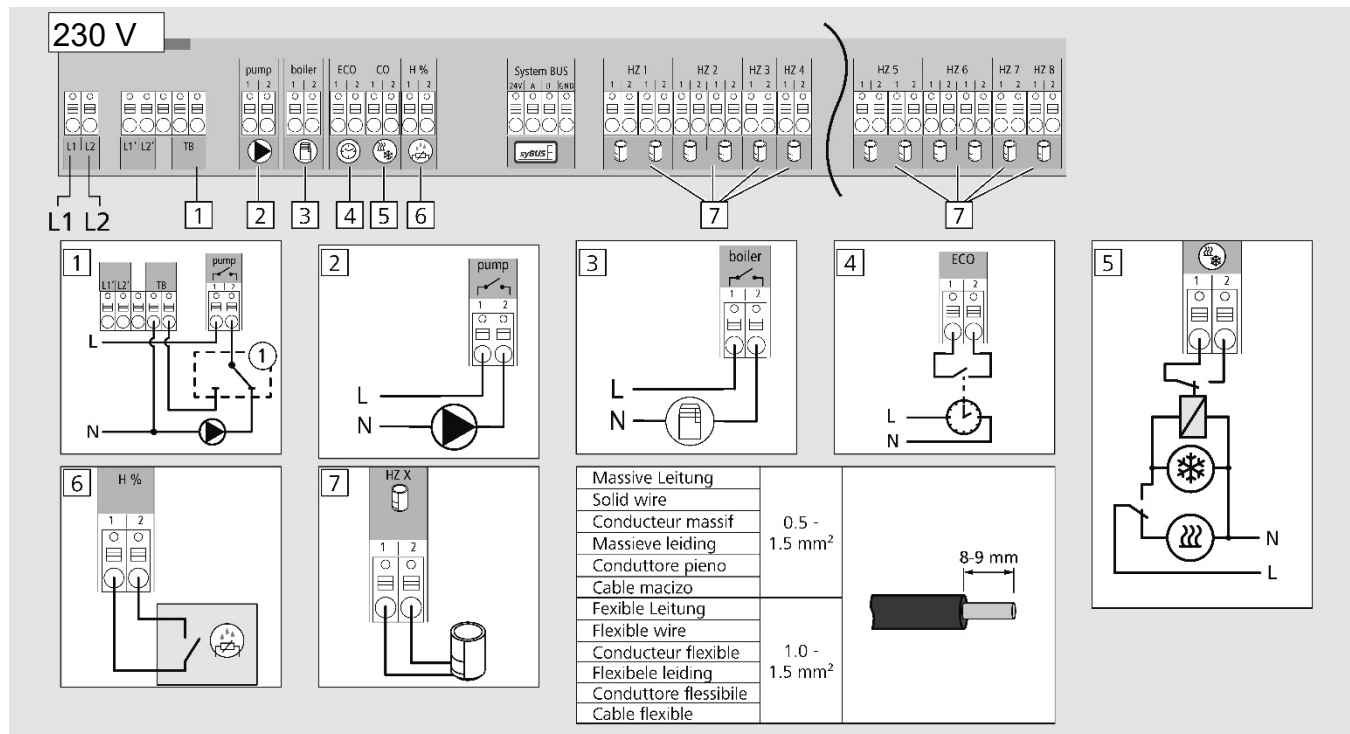
Deckel schließen. Der FUNK-Empfänger ist jetzt einsatzbereit

Anschlüsse

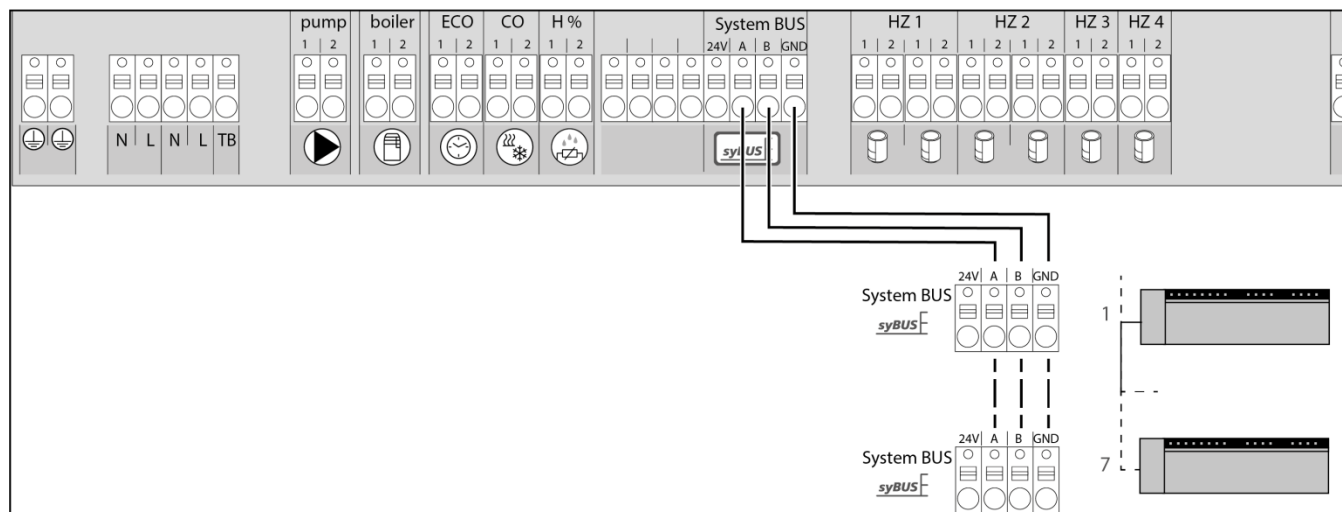


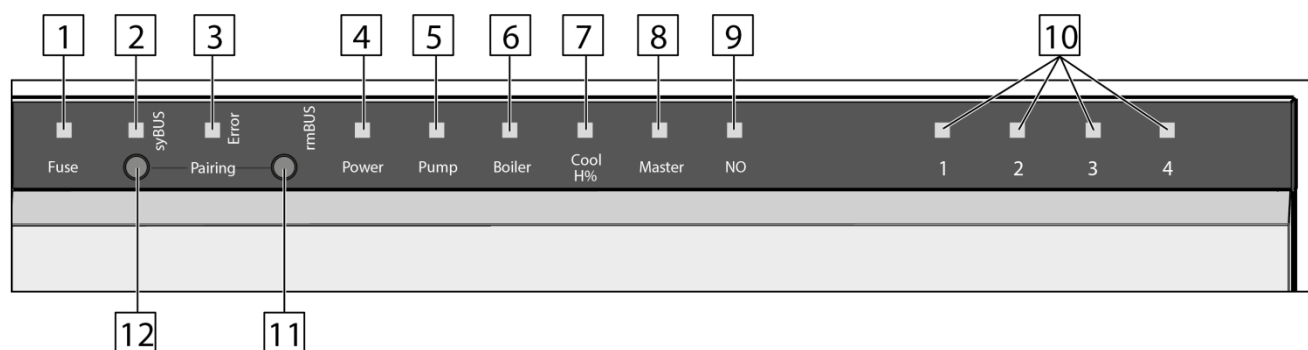
Nr.	Anschluss	Funktion
1	Netztrafo	Anschluss für Netz 230V
2	Ausgang 24 V	Ausgang für die Versorgung z.B. eines Sicherheitstemperaturlimits (bauseitige Bereitstellung)
3	Temperaturlimit	Anschluss für bauseitig bereitgestellten Temperaturlimit zum Schutz empfindlicher Oberflächen (optional)
4	Pumpe	Anschluss zur Ansteuerung der Pumpe
5	Kessel	Anschluss zur Ansteuerung des Kessels bzw. Ausgang für CO-Pilot- Funktion
6	ECO	Potentialfreier Eingang für Anschluss externer Schaltung
7	Change Over	Potentialfreier Eingang (gemäß SELV) für externes Change Over- Signal
8	Taupunktüberwacher	Potentialfreier Eingang (gemäß SELV) für Taupunktüberwacher
9	syBUS	Verbindet mehrere Basisstationen zum Austausch globaler Systemparameter miteinander.
10	Stellantriebe	12 Anschlüsse für thermische Stellantriebe
11	RJ45-Anschluss	Ethernet-Schnittstelle zur Integration des Empfängers ins Heimnetzwerk
12	RJ12-Anschluss	Anschluss für aktive Antenne
13	microSD-Kartenslot	Ermöglicht das Einspielen von Firmware-Updates und individuellen Systemeinstellungen.

Elektrischer Anschluss



Elektrischer Anschluss SystemBUS





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: Sicherheitstemperaturbegrenzer aktiv
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: Betauung 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

Weitere Infos unter www.kekelit.com/regelung