



Regelung

Technik & Planung 2024



KWB Comfort 4

Regelung

Die KWB Regelungsplattform Comfort 4 bietet eine bedienerfreundliche Regelung der KWB Biomassekessel per Drehrad und Touch-Display. Intern wie extern können verschiedene Komponenten integriert werden.

Standardkonfiguration KWB Biomasseheizungen mit Comfort 4-Regelung

- Puffer- und Brauchwassermanagement
- Schnittstelle Netzwerk zur Anbindung an Comfort Online
- ModBus-Schnittstelle

Optionen im Kessel integriert

- Wärmemanagement-Modul für 2 Heizkreise. Damit zusätzlich realisierbar:
 - Ansteuerung Zweitkessel
 - Einbindung Solaranlage

Externe Optionen zur Wandmontage

- KWB Comfort 4 Wärmemanagement-Modul für 2 Heizkreise. Damit zusätzlich realisierbar:
 - Ansteuerung Zweitkessel
 - Einbindung Solaranlage
- KWB Comfort 4 Wärmemanagement-Modul Exclusive inkl. integriertem Bediengerät für 2 Heizkreise. Damit ist zusätzlich realisierbar:
 - Ansteuerung Zweitkessel
 - Einbindung Solaranlage
 - Kesselfolgeschaltung bis zu 8 KWB Biomasseheizungen plus Fremd-Wärmeerzeuger
 - Autonomer Regler (Masterregler im Wärmenetzwerk, zur Heizkreissteuerung)



Weiteres Zubehör:

- Analoge Fernbedienung
- Digitale Fernbedienung
- Sicherheitsbox
- Datenkabel
- Switch
- WLAN-Verstärker und Verteiler
- SMS-Modul
- M-Bus Modul
- PowerLan Adapter

KWB Bediengerät Basic

Das KWB Bediengerät Basic ist mit einem integrierten Raumtemperaturfühler, einem Drehrad und einer Programmwahltaste mit zweifarbigen LED-Anzeigen ausgestattet. Auf Knopfdruck wird eine Warmwasser-Schnellladung ermöglicht. Ein zusätzliches Highlight ist die flexible Farbgestaltung bei den Zierblenden, die eine individuelle Wohnraumanpassung zulässt.



KWB Bediengerät Exclusive

Das KWB Bediengerät Exclusive verfügt zusätzlich zum bewährten Drehrad über einen 4,3 Zoll Farb-Touch-Screen und bietet damit eine duale Bedienmöglichkeit. Software-Updates können einfach mittels SD-Karte aufgespielt werden. Über die Ethernet-Schnittstelle kann die KWB Heizungsanlage auch an ein lokales Netzwerk und das Internet angeschlossen werden.



Die Kesseltypen KWB Easyfire 1 und KWB Powerfire verfügen über Comfort 3-Regelungsplattform. Nutzung der Dienste möglich mit Nachrüstooptionen gegen Mehrkosten.



KWB Comfort 4 Solar

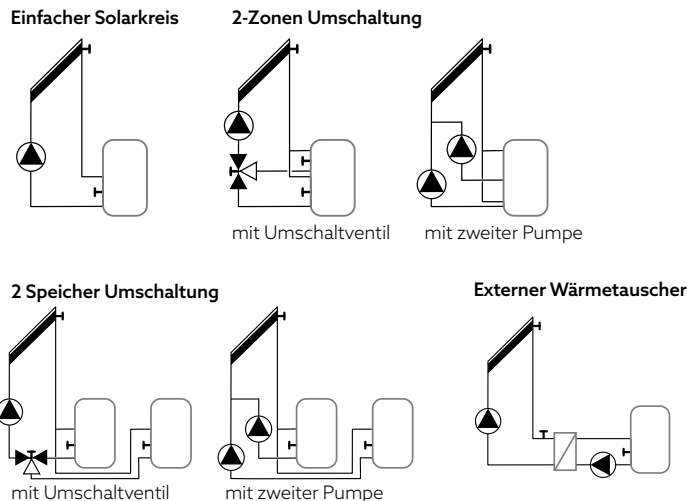
Kompatibel mit
KWB Comfort 4

Die KWB Comfort 4 Solar erfordert ein KWB Wärmemanagementmodul mit 2 Heizkreisen – dieses kann im Kessel verbaut sein (Art. Nr. 13-2000387) oder im Designgehäuse an der Wand (Art. Nr. 13-2000282 oder 13-2000283). Die Solarregelung kann hierdurch zusätzlich zu den am Wärmemanagementmodul verfügbaren Funktionen (Regelung von 2 Heizkreisen, 1 Brauchwasserspeicher, 1 Pufferspeicher, 1 Zirkulationspumpe, 1 Zweitwärmequelle) genutzt werden.

Die KWB Comfort 4 Solar deckt die gängigsten Solarschaltungen ab, diese sind:

- Einfacher Solarkreis (mit Pufferspeicher oder Brauchwasserspeicher)
- 2-Zonen Umschaltung (mit Pufferspeicher)
- 2 Speicher Umschaltung (mit Pufferspeicher oder Brauchwasserspeicher)
- Externer Wärmetauscher (mit Pufferspeicher oder Brauchwasserspeicher)

Die KWB Comfort 4 Solar ermöglicht durch den intelligenten Energieoptimierungsmodus den Solarertrag maximal zu nutzen und unnötige Kesselstarts zu vermeiden.



Kesselfolgeschaltung

Kompatibel mit
KWB Comfort 3
KWB Comfort 4

Die KWB Kesselfolgeschaltung kommt bei Anlagen mit mehreren Kesseln zum Einsatz, um die Abfolge der Kessel zur Deckung des Wärmebedarfes in einem Wärmeverteilungsnetz zu steuern.

Möglich ist der Betrieb einer Kesselskaskade bestehend aus 2 bis max. 8 Kessel sowie zusätzlich einem Spitzenlastkessel. Es können sowohl Kessel mit Comfort 4 Regelung als auch mit Comfort 3 Regelung – auch im Mischverbau – in der Kaskade vorhanden sein. Voraussetzung ist ein zentraler Pufferspeicher mit 5 Temperatursensoren.

Folgende Schaltungsvarianten sind möglich:

- Führungskessel fixiert: Es findet kein Wechsel des Führungskessels statt, Folgekessel werden bei Bedarf angefordert.
- Mit Führungswechsel: Abhängig von den Betriebsstunden wechselt der Führungskessel
- Wechsel des Führungskessels in Abhängigkeit der Außentemperatur

Kessel mit Comfort 4 Regelung und Powerfire-Kessel (mit Comfort 3) werden über Modbus-Verbindung modulierend angefordert. Andere Kesseltypen mit Comfort 3 Regelung und Fremdkessel werden per Schaltkontakt angefordert. Bei mehr als 2 Kessel, die über Anforderungskontakt eingebunden werden, ist ein weiteres Wärmemanagementmodul erforderlich. Es wird ein KWB Comfort 4 Wärmemanagement-Modul Exclusive (Art. Nr. 13-2000283) benötigt. Zusätzlich je eine Comfort 3-Netzwerkkarte (13-2000395) pro KWB Powerfire.



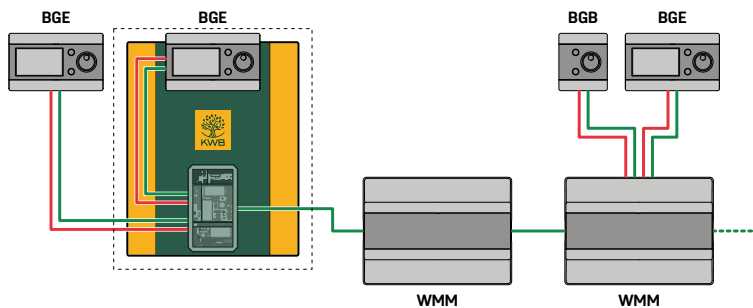
* Kessel beliebiger Heizungshersteller

Bussystem



KWB Comfort 4

Das Bussystem verbindet die einzelnen Module der KWB Comfort 4 Regelungsplattform miteinander und erlaubt den Aufbau eines umfangreichen und flexibel erweiterbaren Heizungs-Netzwerks.

- Maximale Netzausdehnung: 800 m
- Für Busnetze bis max. 100 m: Buskabel CAT.5e, S/FTP; 4x2xAWG24, (bei Erdverlegung: CAT.5e, 4x2x0,5 mm²)
- Für Busnetze über 100 m: Buskabel LAP Unitronic 2170345
- Verlegung in einem eigenen Rohr (nicht zusammen mit 230/400 V_{AC})!
- Anordnung/Verkabelung der Busteilnehmer in Linien- oder Ringform möglich; keine Sternverkabelung (Abzweigungen) möglich.
- Pro Heizkreismodul können max. 2 Bediengeräte verbunden werden.
 - Entweder 2 Bediengeräte Basic oder 2 Bediengeräte Exclusive oder 1 Bediengerät Basic und 1 Bediengerät Exclusive



Legende

	KWB Bussystem
	Spannungsversorgung 24V _{DC}
BGB	Bediengerät Basic
BGE	Bediengerät Exclusive
WMM	Wärmemanagement-Modul



KWB Comfort SMS

Mit Ihrem eigenen Handy können Sie bei Ihrer Heizung aktuelle Betriebszustände abfragen und die Heizanlage aktiv steuern (z.B. Urlaubsprogramm, Partybetrieb).

KWB Comfort SMS ist für Kessel mit den Reglern KWB Comfort 4 als auch KWB Comfort 3 verfügbar. Neben Ein- und Ausschalten der Heizung können aktuelle Betriebszustände abgefragt oder Einstellungen für Heizkreise, Brauchwasser- und

Pufferspeicher etc. vorgenommen werden. Weiters werden Alarmmeldungen an das Mobiltelefon gesendet. Ausgeführte Befehle werden dem Absender durch eine Rückmeldung per SMS bestätigt. Vereinfacht wird die Befehls- und Abfrageerstellung durch Nutzung der SMS-Vorlagen, die von der Regelung an das jeweilige Mobiltelefon versendet werden können. Erhältlich ist KWB Comfort SMS in den Sprachen Deutsch, Englisch, Italienisch, Französisch, Spanisch, Niederländisch und Slowenisch.

KWB Comfort InterCom

KWB Comfort Intercom ist eine ModBus-Schnittstelle für den Datenaustausch zwischen der Regelung Comfort 3/Comfort 4 und Fremdsystemen wie z. B. übergeordneten Regelungs- oder Visualisierungssystemen, Gebäudeleittechniksystemen usw.

- Der Datenaustausch erfolgt mittels ModBus-Protokoll über TCP-Verbindung. Eine Vielzahl an Kesselbetriebszustandsparameter sowie einzelne Alarmer können von der Regelung KWB Comfort ausgelesen werden. Zusätzlich können einige Parameter vom Fremdsystem in der Regelung KWB Comfort verändert werden. Systemvoraussetzungen:
 - Fremdsystem ModBusfähig
 - Verkabelung (Ethernet) muss bauseits durchgeführt werden
 - bei Comfort 3: KWB-Netzwerkkarte
 - bei Comfort 4: ModBus-Anbindung inklusive

KWB Comfort SMS ist kompatibel mit Regelungsversion KWB Comfort 3/KWB Comfort 4. Die SIM-Karte ist NICHT im Leistungsumfang von KWB enthalten sondern ist vom Kunden beizustellen! Anforderungen: Mobilfunkempfang des gewünschten Netzbetreibers erforderlich; Steckdose 230 VAC beim Kessel erforderlich.

Elektroanschlüsse Comfort 4

KWB Comfort 4

Die gesamte anlageninterne Verkabelung erfolgt werksseitig bzw. steckerfertig durch das Montagepersonal. Vorort ist durch ein konzessioniertes Elektroinstallationsunternehmen lediglich der Netzanschluss und die anlagenexterne Verkabelung, sowie im Falle eines Netzwerkes die Bus-Verkabelung der Wärmemanagementmodule und der digitalen Fernbediengeräte auszuführen. Der Netzanschluss erfolgt über den Hauptschalter des Kessels und ist vorschriftsmäßig nach EN60204-1 (Elektrische Ausrüstung von Maschinen – Allgemeine Anforderungen) auszuführen. Absicherung 13A, Kabel mind. 1,5mm². Bei Raumluftunabhängigem Betrieb muss eine Steckdose für CO-Melder bauseits vorgesehen werden. Erforderliche Anschlüsse kundenseitig:

- Netzanschluss für Easyfire 2, Classicfire 2, Classicfire 1, Combifire
- Einphasiger Anschluss 230 VAC, Versorgung 3-polig (L/N/PE), Leitungsschutzschalter 13A, Typ B beim Hausverteiler
- Überspannungsableiter (Typ 2) und Fehlerstromschutzschalter beim Hausverteiler
- Netzanschluss für Multifire 2 und Pelletfire^{Plus}:
- Bei Verwendung eines Pelletfördersystems für kleine Lagerräume (Pelletfire^{Plus}):
 - einphasiger Anschluss 230 V_{AC}, Versorgung 3-polig (L/N/PE), Leitungssicherung 13 A
 - Überspannungsableiter Typ B beim Hausverteiler als Blitzschutz empfohlen.
- Bei Verwendung eines Hackgut- und Pelletfördersystems für großdimensionierte Lageräume (Pelletfire^{Plus} bzw. Multifire 2) und bei Verwendung eines KWB Fördersystemmoduls:
 - CEE-Steckdose, Versorgung 5-polig (L1/L2/L3/N/PE), mit Fehlerstrom-Schutzschalter und Überspannungsableiter beim Hausverteiler als Blitzschutz empfohlen, 400 V_{AC} Leitungsschutzschalter 13 A, Überspannungsableiter, Typ B.

Gefahrenschalter „Not-Halt“ (Not-Aus lt. TRVB H 118 (230VAC Kabelquerschnitt mind. 1,5mm²))

Ausgänge:

Potentialfreie Kontakte mit max. 10A Schaltstrom, 230VAC

- Störungsausgang
 - Summenstörmeldekontakt (z. B. für Fernalarmierung über Telefonwahl)
 - Störung 1: Öffner zur Anzeige von Störungen
- Multifunktionsausgang 1: (nachstehende Optionen sind jeweils alternativ wahlbar):
 - Störung 2: Schließer zur Anzeige von Störungen
 - Autokessel: Zur Anforderung eines automatischen Zweitkessels
 - Anforderung Fördersystem (Easyfire/Combifire)
- Multifunktionsausgang 2: (nachstehende Optionen sind ausschließlich für Easyfire, Multifire und Pelletfire^{Plus} und jeweils alternativ wählbar): Schließer, konfigurierbar für
 - Brennerbetriebsanzeige
 - Kesselfolgeschaltung zur Anforderung eines zweiten Kessels
 - Anforderung Fördersystem
- Rauchsauger (Easyfire/Combifire/Multifire/Pelletfire^{Plus})
 - Schließer zum Ansteuern eines externen Rauchsaugers

Eingänge:

24VDC Versorgung zum Anschluss von potentialfreien Kontakten

- Extern 1: Zur Freigabe des Kessels
- Extern 2: Multifunktionseingang (nicht bei Classicfire 2)
 - Heizen auf Soll 2: Zum Anfordern des Kessels mit der zweiten Kesselsolltemperatur bzw. als Anforderungskontakt für externe Fremdregelungen (Anforderungsdauer soll mindestens 30 Minuten betragen).
 - Urlaubsfernschaltung (nicht gleichzeitig möglich bei externer Kesselanforderung)
- Extern 3: Zur Freigabe des Kessels bei Verwendung eines Rauchsaugers (Easyfire/Combifire)
- Not-Halt: Anschluss des Gefahrenschalters (Not-Halt) lt. geltender TRVB H 118

KWB Comfort Online

Online-Plattform

Die Online-Plattform KWB Comfort Online ermöglicht die einfache und flexible Steuerung der KWB Heizungsanlage aus der Ferne. Mit Comfort Online kann die Heizungsanlage mittels Smartphone, Tablet oder Laptop/PC weltweit überwacht und gesteuert werden. Dazu sind lediglich eine Registrierung auf www.comfort-online.com und eine Internetverbindung zur Heizungsanlage (LAN-Kabel mit RJ45-Stecker) notwendig.

Möglichkeiten der Fernüberwachung und -regelung

- Comfort Online: Jedes Comfort 4-Bediengerät verfügt über eine Netzwerkschnittstelle
- KWB Funktionspaket Basic: Kostenlose Nutzung der Comfort Online Plattform pro Kessel, Meldungen per Mail
- KWB Connect: Weiterleitung von Kesselmeldungen per zusätzlicher Mail und/oder SMS
- KWB Funktionspaket Professional: Kostenpflichtiges Portal zur Betreuung mehrerer Kessel
- KWB Funktionspaket Expert: Kostenpflichtiges Portal zur Betreuung mehrerer Kessel mit zusätzlicher Nutzerverwaltung
- KWB Data: Kostenpflichtige Buchung von Datenpaketen zur Datenaufzeichnung pro Kessel



Kompatibel für

KWB Easyfire 1
mit Comfort 3 (ab Baujahr 2015)

KWB Easyfire Typ EF2
mit Comfort 3 und Comfort 4

KWB Easyfire Typ EF3
mit Comfort 4

KWB Classicfire Typ CF1
mit Comfort 4

KWB Classicfire Typ CF2
mit Comfort 4

KWB Combifire Typ CF2
mit Comfort 4

KWB Pelletfire^{Plus} Typ MF2
mit Comfort 3 und Comfort 4

KWB Multifire Typ MF2
mit Comfort 3 und Comfort 4

KWB Powerfire Typ TDS
mit Comfort 3 (ab Baujahr 2008*)

KWB Multifire Typ USV
mit Comfort 3 (ab Baujahr 2008*)

* für Kessel mit Baujahr älter als 2008 ist ein Tausch des Bediengerätes erforderlich.



KWB Comfort Online

Leistungserklärungen der KWB Funktions- und Datenpakete

Funktionspakete KWB Comfort Online

KWB Funktionspaket "Basic" (Gültigkeitsdauer des Pakets: unbegrenzt)

- Mehrsprachigkeit
- Integrierter Online Shop zur Erweiterung der Funktionalitäten
- Zugriff auf max. 1 Heizanlage pro Benutzerkonto, Sicherheit durch SMS TAN System
- Statusanzeige der Verbindung zwischen Heizungsanlage und Comfort Online und Statusanzeige der Heizanlage
- Durchführen von Steuerbefehlen und Ändern von Betriebsparametern
- Diagrammansicht pro Parameter der letzten Stunde
- Anzeige der aktuellen Alarme sowie Anzeige der Alarmhistorie (nur für Comfort 4)
- Versendung der Alarme per E-Mail
- Erstellen eines auf 24 Stunden befristeten Support Zuganges
- Erstellen und Verwalten von max. 3 Freigaben an weitere registrierte Benutzer

KWB Funktionspaket „Connect“ (Gültigkeitsdauer des Pakets: unbegrenzt)

Alarmweiterleitung an bis zu 3 zusätzliche E-Mailadressen und als SMS an 4 zusätzliche Mobilnummern

KWB Funktionspaket "Professional" (Gültigkeitsdauer des Pakets: unbegrenzt)

Es sind alle Funktionen der Funktionspakete „Basic“ und „Connect“ enthalten
 Zugriff auf eine unbegrenzte Anzahl von Heizanlagen und auf Heizanlagen als Supportanbieter
 übersichtliche Startseite aller Heizanlagen bei mehr als einer Heizanlage
 Auswahl der Berechtigungsstufen Bediener und Fachkraft der KWB Regelung durch Codeeingabe
 Unlimitiertes Erstellen und Verwalten von Freigaben an weitere registrierte Benutzer
 Detailliertes Änderungsprotokoll sämtlicher Tätigkeiten an der Heizanlage in Comfort Online

KWB Funktionspaket "Expert" (Gültigkeitsdauer des Pakets: unbegrenzt)

Es sind alle Funktionen der Funktionspakete „Basic“, „Connect“ und „Professional“ enthalten
 Auswahl der Berechtigungsstufe Service der KWB Regelung durch Codeeingabe
 Gruppenverwaltung, es können vom Benutzer max. 5 weitere registrierte Benutzer in Gruppen zusammengefasst werden.

Datenpakete KWB Comfort Online

Voraussetzung für die Nutzung eines Datenpaketes ist das Funktionspaket „Professional“ oder „Expert“.

Ziel: Darstellung von aufgezeichneten Betriebsdaten in Diagrammen

Ein Datenpaket ist jeweils nur für eine Heizanlage verwendbar

Die Datenaufzeichnung und deren Anzeige beginnt mit Kauf des Datenpaketes und endet mit Laufzeitende

Laufzeit der Datenpakete 1 Monat, 3 Monate, 12 Monate, 24 Monate

Datenspeicherung während der Laufzeit

- Für die jeweils letzte Woche liegen die Daten in kleinstmöglicher Abtastrate vor

- Daten, die älter als eine Woche sind, liegen als 15 Minuten Mittelwerte vor

Vor Ablauf eines Datenpaketes kann max. 1 Folgepaket mit der gleichen Laufzeit erworben werden

Die aufgezeichneten Daten bleiben entsprechend der Laufzeit des Datenpaketes gespeichert, danach werden diese gelöscht.

Regelung KWB Comfort 3

Allgemeines Regelungszubehör

Als Vorgänger der Regelungsplattform KWB Comfort 4 ist die Ausführung KWB Comfort 3 noch auf dem Kesseltyp KWB Easyfire 1 aktiv. Erweiterungen des Regelungsumfangs bei diesem Kesseltypen werden weiterhin mit der Comfort 3 Technologie realisiert. Mit dem Einbau einer Netzwerkkarte gegen Aufpreis kann auch KWB Easyfire 1 in Comfort Online integriert werden. Nähere Infos erhalten Sie von Ihren KWB Ansprechpartner.

Elektroanschlüsse Comfort 3

KWB Comfort 3

Die anlageninterne Verkabelung erfolgt werksseitig bzw. steckerfertig durch das Montagepersonal.

Vorort ist durch ein konzessioniertes Elektroinstallationsunternehmen der Netzanschluss und die anlagenexterne Verkabelung, sowie im Falle eines Netzwerkes die Bus-Verkabelung der Heizkreiserweiterungsmodule und der digitalen Raumbediengeräte auszuführen (vorschriftsmäßig über den Hauptschalter des Kessels nach EN 60204-1, Absicherung 13 A, Kabel mind. 1,5 mm²).

Erforderliche Anschlüsse kundenseitig:

- Netzanschluss:
 - Einphasiger Anschluss 230 V_{AC}, Versorgung 3-polig (L/N/PE), bei Pelletfördersystem für kleine Lagerräume (Easyfire 1/Easyfire 1 Plus). Leitungssicherung 13 A, Überspannungsableiter Typ C beim Hausverteiler als Blitzschutz empfohlen
 - Bei KWB Powerfire: CEE-Steckdose 400 VAC 5-polig (L1/L2/L3/N/PE) 16 A mit Fehlerstrom-Schutzschalter Allstromsensitiv (Typ B) und Überspannungsableiter Typ „2“ beim Hausverteiler, Drehfelderkenntnisrelais bei Notstromversorgung. Ein Potenzialausgleich wird empfohlen.
 - Gefahrenschalter „Not-Halt“ (230 VAC, Kabelquerschnitt mind. 1,5 mm²)
 - Bei Verwendung von KWB Comfort SMS: Steckdose 230 VAC

Ausgänge:

Potentialfreie Kontakte mit max. 2 A Schaltstrom, 230 VAC

Störungsausgang:

- Störung 1: Öffner zur Anzeige von Störungen
- Störung 2: Freigabe der Kesselkreispumpe bzw. wenn keine Kesselkreispumpe vorhanden ist, dient die Anzeige als Schließer zur Anzeige von Störungen

Leistungsausgang (nachstehende Optionen sind jeweils alternativ wählbar): Schließer, konfigurierbar für

- Brennerbetriebsanzeige
- Kesselfolgeschaltung zur Anforderung eines zweiten Kessels
- Anforderung Raumaustragung für gemeinsamen Rührwerksantrieb (Powerfire)
- Anforderung KWB EasyFlex (Easyfire 1/Easyfire 1 Plus)

Rauchsauger

- Schließer zum Ansteuern eines externen Rauchsaugers, Freigabe des Kessels durch externe Steuerung (extern 1 potentialfrei)

Eingänge

24 V_{DC} Versorgung zum Anschluss von potentialfreien Kontakten

Extern 1:

- Zum Einschalten des Kessels, Wenn dieser Eingang nicht verwendet wird, muss er kurzgeschlossen werden.

Extern 2: Multifunktionseingang

- Heizen auf Soll 2
- Urlaubsfernschaltung (nicht gleichzeitig möglich bei externer Kesselanforderung)