



BEDIENUNGSANLEITUNG

R32 Monoblock Luft/Wasser-Wärmepumpe

Kundenorientierte Kurzanleitung für die tägliche Bedienung

Benutzerschnittstelle



FUJITSU GENERAL EURO



AIRSTAGE

Gültig für: Fujitsu R32 Monoblock-Systeme mit der in den Unterlagen beschriebenen Farbdisplay-Steuerung. Die Unterlagen beziehen sich unter anderem auf die Außengeräte WPEG050KRF, WPEG080KRF und WPEG100KRF.

Wichtig: Diese Anleitung ist bewusst auf die Bedienung durch Endkunden beschränkt. Installateur- und Diagnosefunktionen werden nicht beschrieben bzw. ausdrücklich als Fachbereich gekennzeichnet.

Grundlage dieser Anleitung sind die beiden von Ihnen bereitgestellten R32-Monoblock-Dokumente. Sie ersetzt nicht die vollständigen Installations-, Wartungs- und Herstellerunterlagen.

1. Das System auf einen Blick

Die Monoblock-Wärmepumpe nutzt die Außenluft als Energiequelle und überträgt die gewonnene Wärme über den Heizwasserkreislauf in das Gebäude. Die bereitgestellten Unterlagen beschreiben eine Anlage mit Außengerät, hydraulischer Inneneinheit bzw. Hydraulikkit und einer zentralen Benutzeroberfläche.

Die Steuerung übernimmt – abhängig von der installierten Ausstattung – Heizen, Kühlen und Warmwasserbereitung. Die konkrete Ausstattung Ihrer Anlage wird bei der Inbetriebnahme festgelegt.

Bedienelemente

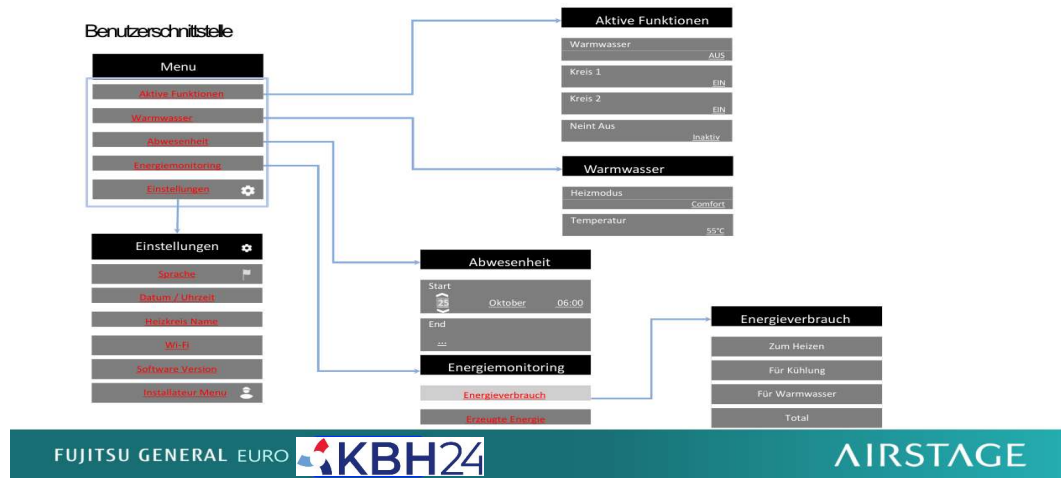
Bedienelement	Funktion
Menü-Taste	Öffnet das Hauptmenü.
Navigationsknopf	Drehen = durch Menüs bewegen; Drücken = Auswahl bestätigen.
Zurück-Taste	Einen Menüpunkt zurück bzw. Ansicht verlassen.
Funktionsanzeige	Weiß = Normalbetrieb; orange blinkend = Fehleranzeige.

Symbole und Betriebszustände

- **Heizen:** orange gekennzeichnet.
- **Kühlen:** blau gekennzeichnet.
- **Aus/Frostschutz:** graue Darstellung.
- **Warmwasser:** eigene Anzeige bzw. Warmwasserbetrieb.
- **Ferien/Abwesenheit:** für längere Abwesenheit.
- **Silent/Reduzierter Betrieb:** begrenzt die Verdichterleistung entsprechend der eingestellten Funktion.

2. Die Startseite und die wichtigsten Anzeigen

Die Benutzeroberfläche zeigt den aktuellen Betriebszustand und ermöglicht den Zugriff auf die für den Betreiber relevanten Funktionen. Die Darstellung kann je nach Anlagenkonfiguration abweichen.



Typische Hauptbereiche sind:

- **Aktive Funktionen:** Betriebsarten und aktivierte Funktionen.
- **Warmwasser:** Warmwasserbetrieb, Betriebsart und Solltemperatur.
- **Abwesenheit:** Zeitraum für einen reduzierten bzw. angepassten Betrieb.
- **Energiemonitoring:** Anzeige von Energieverbrauch und erzeugter Energie.
- **Einstellungen:** Sprache, Datum/Uhrzeit, Heizkreisname und WLAN.

Bedienprinzip

Mit dem Navigationsknopf wird der gewünschte Menüpunkt ausgewählt. Durch Drücken des Knopfes wird die Auswahl geöffnet bzw. bestätigt. Mit der Zurück-Taste gelangen Sie zur vorherigen Ansicht. Einstellungen sollten immer bewusst bestätigt werden.

Hinweis: Menüpunkte, die ausschließlich dem Installateur dienen, sollten vom Endkunden nicht verändert werden. Die Unterlagen kennzeichnen das Installateur-Menü ausdrücklich als Bereich für Fachpersonal.

3. Heizen – Raumtemperatur richtig einstellen

Die Wärmepumpe kann die Heizungsregelung witterungsgeführt oder – sofern installiert – über ein Raumthermostat vornehmen. Ohne Raumthermostat wird die erforderliche Vorlauftemperatur abhängig von der Außentemperatur berechnet.

Witterungsgeführter Betrieb

Bei der witterungsgeführten Regelung wird die Vorlauftemperatur automatisch an die Außentemperatur angepasst. Die Unterlagen sehen dafür eine Heizkurve mit Mindest- und Höchstwerten vor. Diese Werte werden bei der Anlagenkonfiguration festgelegt.

Mit Raumthermostat

Ist ein Raumthermostat angeschlossen, wird der Betrieb der Wärmepumpe über den Raumregler beeinflusst. Die Steuerung berücksichtigt die Differenz zwischen Raum-Sollwert und aktueller Raumtemperatur und passt den Vorlauftemperatur-Sollwert entsprechend an.

Für den Endkunden bedeutet das im Alltag:

- Ändern Sie die gewünschte Raumtemperatur nur in kleinen Schritten.
- Vermeiden Sie häufiges manuelles Ein- und Ausschalten der Wärmepumpe.
- Bei Fußbodenheizung sind langsame Temperaturänderungen normal.
- Bei Heizkörpern kann die benötigte Vorlauftemperatur höher liegen als bei einer Fußbodenheizung.

Heizkurve nicht unnötig verändern

Die Heizkurve ist ein wesentlicher Bestandteil der Anlagenregelung. Änderungen können das Heizverhalten und den Energieverbrauch beeinflussen. Wenn Räume dauerhaft zu warm oder zu kalt sind, sollte zunächst die tatsächliche Ursache geprüft werden; bei größeren Änderungen empfiehlt sich die Abstimmung mit dem Fachbetrieb.

4. Warmwasser

Die Steuerung besitzt eine intelligente Warmwasserfunktion. In den bereitgestellten Unterlagen werden die Betriebsarten **Comfort** und **Eco** beschrieben.

SMART FUNKTION DER Warmwassererz.

Neue, Intelligente Warmwasserfunktion

- Garantiert jederzeit heißes Wasser und reduziert den Verbrauch
- Der Warmwassersensor steuert die Comfort- und Eco-Aktivierung
- Die maximale Leistung hängt von der Einstellung → Auto / Manuell ab
- Mit integriertem Warmwasser-Durchfluss-Sensor (nur Eco-Innengerät)



Comfort und Eco

Betriebsart	Beschreibung laut Unterlagen
Comfort	Warmwasser wird komfortorientiert bereitgestellt. Die Comfort-Aktivierung ist mit 47 °C beschrieben.
Eco	Energiesparender Betrieb; Aktivierung bei 40 °C. Die Warmwasserbereitung berücksichtigt zusätzlich die entnommene Wassermenge.
Solltemperatur	In den Unterlagen ist beispielhaft 55 °C als einstellbarer Sollwert genannt; die maximale Temperatur ist mit 65 °C angegeben.

Die Warmwasserfunktion kann abhängig von der Einstellung auch eine Zwangsladung bzw. eine zeitgesteuerte Warmwasserbereitung ausführen. Bei größeren Warmwasserentnahmen kann die Anlage unabhängig von der aktuellen Speichertemperatur erneut in den Warmwasserbetrieb wechseln.

Antilegionellenfunktion

Die Unterlagen beschreiben eine wöchentliche Antilegionellen-Schaltung mit einer Temperatur von 65 °C. Die konkrete Einstellung gehört zur Anlagenkonfiguration und sollte nicht ohne Abstimmung mit dem Fachbetrieb verändert werden.

5. Betriebsarten: Heizen, Kühlen, Aus und Abwesenheit

Über „Aktive Funktionen“ können – soweit die Anlage entsprechend ausgerüstet ist – Heiz- und Kühlbetrieb sowie Warmwasser aktiviert oder deaktiviert werden.

Heizen

Im Heizbetrieb liefert die Wärmepumpe Wärme an das Heizsystem. Die benötigte Vorlauftemperatur wird entsprechend der gewählten Regelstrategie ermittelt.

Kühlen

Sofern die Anlage für Kühlung eingerichtet wurde, kann der Kühlbetrieb aktiviert werden. Die Unterlagen sehen dafür eine eigene Kühlkurve und Umschaltschwellen vor.

Aus / Frostschutz

Die graue Betriebsanzeige steht für Aus/Frostschutz. Die integrierten Schutzfunktionen können weiterhin aktiv sein. Bei Frostgefahr darf die Stromversorgung nicht einfach abgeschaltet werden.

Abwesenheitsmodus

Für eine längere Abwesenheit kann ein Start- und Endzeitpunkt hinterlegt werden. Die Funktion ist dafür vorgesehen, den Anlagenbetrieb während der Abwesenheit anzupassen.

Sommerbetrieb

Wenn keine Heiz- oder Warmwasseranforderung besteht, kann die Anlage längere Zeit ohne Verdichterbetrieb bleiben. Die Unterlagen beschreiben einen hydraulischen Blockierschutz: Bei längerer Inaktivität werden Pumpen und Ventile regelmäßig kurz bewegt, um ein Festsetzen zu verhindern.

6. WLAN und App-Steuerung

Die Steuerung verfügt laut Unterlagen über integriertes WLAN. Damit kann die Wärmepumpe über eine App bedient werden.

WiFi Anschluss



WLAN-Verbindung

- Das Smartphone muss mit dem WLAN-Netzwerk verbunden sein, das für die Wärmepumpe verwendet werden soll.
- In der Steuerung wird die WLAN-Funktion aufgerufen und die Verbindung gestartet.
- Die Unterlagen zeigen eine Verbindung mit Status „Connect“ bzw. „Connected“.
- Für die App-Steuerung wird die in den Unterlagen beschriebene App verwendet.

Wichtig zur Fehleranzeige

Laut Controller-Unterlagen wird der tatsächliche Fehlercode ausschließlich auf dem Display der Anlage angezeigt und nicht vollständig in der App. Bei einer Störung sollte daher immer zuerst das Display der Wärmepumpe geprüft werden.

WLAN ist für den normalen Heizbetrieb nicht zwingend erforderlich. Fällt die Internet- oder WLAN-Verbindung aus, bedeutet das nicht automatisch, dass die Wärmepumpe selbst ausgefallen ist.

7. Energiemonitoring

Die Benutzeroberfläche stellt ein Energiemonitoring bereit. Es können Energieverbrauch und erzeugte Energie getrennt betrachtet werden.

Anzeige	Bedeutung
Energieverbrauch	Elektrische Energie, die vom System erfasst wird.
Zum Heizen	Anteil bzw. Verbrauch für den Heizbetrieb.
Für Kühlung	Anteil bzw. Verbrauch für den Kühlbetrieb.
Für Warmwasser	Anteil bzw. Verbrauch für die Warmwasserbereitung.
Erzeugte Energie	Vom System erfasste erzeugte thermische Energie.
Total	Gesamtwert über die verfügbaren Kategorien.

Die Anzeige kann Werte für den aktuellen Monat, das aktuelle Jahr sowie – soweit vorhanden – zurückliegende Zeiträume darstellen. Die Werte dienen der Betriebsinformation; sie sollten nicht ohne Weiteres mit einem geeichten Stromzähler oder einer Abrechnung gleichgesetzt werden.

Tipp für die Praxis

Wenn Sie den Energieverbrauch beobachten möchten, vergleichen Sie möglichst längere Zeiträume unter ähnlichen Witterungsbedingungen. Ein einzelner kalter oder warmer Monat sagt wenig über die Effizienz des Gesamtsystems aus.

8. Was ist im normalen Betrieb zu erwarten?

Eine Wärmepumpe arbeitet anders als ein klassischer Heizkessel. Bestimmte Betriebszustände sind deshalb normal und kein Hinweis auf einen Defekt.

Abtauvorgang

Im Heizbetrieb kann sich am Außengerät Eis bilden. Die Anlage führt dann automatisch einen Abtauvorgang durch. Während dieser Zeit kann sich der Betriebszustand verändern; der Vorgang dauert laut den bereitgestellten Unterlagen typischerweise nur einige Minuten.

Kurze Startverzögerung

Der Verdichter besitzt eine Schutzzeit. Nach einem Abschalten kann deshalb ein sofortiger Neustart verhindert werden. Warten Sie in diesem Fall zunächst ab und vermeiden Sie wiederholtes manuelles Ein- und Ausschalten.

Kondensat und Wasser

Am Außengerät kann insbesondere während des Heiz- und Abtaubetriebs Wasser anfallen. Der Aufstellbereich muss deshalb für den bestimmungsgemäßen Wasserablauf geeignet sein.

Veränderte Geräuscentwicklung

Lüfterdrehzahl und Verdichterleistung werden automatisch angepasst. Dadurch können sich Geräusch und Betriebszustand verändern. Die Steuerung bietet zusätzlich einen reduzierten bzw. geräuscharmen Betrieb, der die Verdichterleistung begrenzen kann.

Leistung bei niedrigen Außentemperaturen

Mit sinkender Außentemperatur verändert sich die verfügbare Heizleistung einer Luft/Wasser-Wärmepumpe. Das ist ein physikalisch bedingter Betriebszustand und nicht automatisch ein Fehler.

9. Pflege, Störungen und wann der Fachbetrieb gerufen werden sollte

Die folgenden Punkte können Sie als Betreiber selbst kontrollieren. Eingriffe in Kältemittelkreis, Elektrik, Sicherheits- oder Installationsparameter gehören ausschließlich in die Hände einer qualifizierten Fachkraft.

Regelmäßige Betreiberkontrolle

- Außengerät frei von Laub, Schnee und anderen Hindernissen halten.
- Lufteinlass und Luftauslass nicht zustellen.
- Umgebung des Außengeräts sauber und gut belüftet halten.
- Auf ungewöhnliche Geräusche, Vibrationen oder sichtbare Leckagen achten.
- Angezeigte Fehlercodes am Display notieren, bevor die Anlage neu gestartet wird.
- Bei längerem Stromausfall im Winter nicht eigenmächtig Maßnahmen an der Hydraulik durchführen, sondern den Fachbetrieb kontaktieren.

Fehleranzeige

Blinkt die Funktionsanzeige orange oder wird ein Fehler auf dem Display angezeigt, notieren Sie den Fehlercode und die Situation, in der er aufgetreten ist. Ein einmaliger Fehler kann unter Umständen durch eine Schutzfunktion ausgelöst worden sein; wiederkehrende oder anhaltende Fehler sollten durch den Fachbetrieb geprüft werden.

Nicht selbst durchführen

- Kältemittelarbeiten oder Öffnen des Kältemittelkreises.
- Arbeiten an elektrischen Anschlüssen oder Sicherungen.
- Verändern von Installateurparametern, Heizkurven oder Schutzfunktionen ohne Rücksprache.
- Überbrücken von Sicherheitskontakten oder Schutzvorrichtungen.
- Eigenmächtiges Entleeren oder Befüllen des Heizsystems.

Frostschutz im Winter

Die bereitgestellten Unterlagen weisen ausdrücklich darauf hin, dass bei Frostgefahr die Stromversorgung nicht einfach unterbrochen werden darf. Bei längerem Stillstand oder einem längeren Stromausfall ist der Frostschutz besonders zu beachten. Lassen Sie sich für Ihre konkrete Anlage vom Fachbetrieb über das richtige Vorgehen informieren.

Dokumentenhinweis: Für Installation, Wartung, technische Einstellungen und vollständige Fehlerdiagnose sind die Originalunterlagen und der zuständige Fachbetrieb maßgeblich.

Ende der Kunden-Bedienungsanleitung