

Bedienungsanleitung

Erweiterungsplatine EWP Kühlen

©2025

BRUNNER[®]

Inhalt

1	Zu diesem Dokument.....	3
1.1	Zielgruppe der Anleitung.....	3
1.2	Gültigkeit der Anleitung.....	3
1.3	Aufbewahrung der Dokumente.....	3
1.4	Verwendete Symbole.....	3
1.5	Darstellungsregeln.....	4
2	Zu Ihrer Sicherheit.....	5
2.1	Gefahren und Sicherheitsmaßnahmen.....	5
2.2	Warnhinweise.....	6
2.3	Vorschriften.....	6
3	Produktbeschreibung.....	7
3.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	7
3.2	Funktionsbeschreibung „Kühlen“.....	7
3.3	Konformität.....	7
4	Bedienkonzept.....	8
4.1	Lizenzen.....	8
4.2	Datenschutzerklärung der Ulrich Brunner GmbH.....	9
4.3	Übersicht der Anzeigen.....	10
4.3.1	Anzeige Home-EWP Kühlen.....	10
4.3.2	Home-Anzeige BWP mit Kühlen.....	12
4.3.3	Anzeige der Kühlkreise.....	14
4.4	Eigene Einstellungen EWP Kühlen.....	15
4.4.1	Ein- und Ausschalten der Kühlung.....	15
4.4.2	Kühlprogramme auswählen bzw. neu erstellen.....	15
4.4.3	Kühlumschaltung.....	17
5	Hinweis- und Fehlermeldungen.....	18
5.1	Fehlermeldungen quittieren.....	18
6	Technische und handelsübliche Daten.....	19
6.1	Konformitätserklärung.....	19
6.2	Technische Daten.....	20

1 Zu diesem Dokument

1.1 Zielgruppe der Anleitung

Diese Anleitung für die Erweiterungsplatine Kühlen richtet sich an den Betreiber der Anlage.

Der **PIN-Code** für den Betreiber ist **9999**.

1.2 Gültigkeit der Anleitung

Die Dokumentation für das Produkt Erweiterungsplatine Kühlen ist gültig ab: Mai 2023.

Technische Änderungen bleiben der Ulrich Brunner GmbH vorbehalten, soweit sie dem technischen Fortschritt dienen oder es sicherheitstechnische Bestimmungen erforderlich machen.

1.3 Aufbewahrung der Dokumente

Die vorliegende Anleitung für die Erweiterungsplatine Kühlen wird nach Verwendung vom Betreiber der Erweiterungsplatine Kühlen **zum späteren Gebrauch aufbewahrt**.

WICHTIG

VOR GEBRAUCH SORGFÄLTIG LESEN
FÜR SPÄTERES NACHSCHLAGEN AUFBEWAHREN

Die Aufbewahrung dieser Bedienungs- und Betriebsanleitung, sowie aller zusätzlich geltenden Unterlagen gehört zu den Pflichten des Betreibers.

1.4 Verwendete Symbole

Eine **Gefährdung** ist eine potenzielle Quelle von Verletzungen oder Gesundheitsschäden.

Ein **Risiko** ist die Kombination aus einer Wahrscheinlichkeit und der Schwere einer Verletzung oder eines Gesundheitsschadens, die in einer Gefährdungssituation eintreten können.

Der **Gefahrenbereich** ist der Bereich und Umkreis in dem sich der Heizkessel mit/ohne der Heizungsanlage befindet, in dem die Sicherheit oder die Gesundheit einer Person gefährdet sein könnte.

Eine **gefährdete Person** ist eine Person, die sich ganz oder teilweise in einem Gefahrenbereich befindet.

Das **Bedienpersonal** sind die Personen, die für Installation, Betrieb, Einrichten, Wartung, Reinigung, Reparatur oder Transport der Anlage zuständig sind.

In der vorliegenden Dokumentation wird unterschieden zwischen:

Bedienpersonal als **Betreiber der Anlage**, also der Endkunde, der vom Fachpersonal eingewiesen wurde und keine zusätzlichen Qualifikationen besitzen muss.

Bedienpersonal als **Fachbetrieb**, sind die qualifizierten Fachleute, die zur Durchführung der angegebenen Facharbeiten berechtigt sind.

Folgende Symbole werden im vorliegenden Dokument verwendet:

**GEFAHR**

Es besteht eine Gefahr mit hohem Risiko, die zu schwerer Verletzung oder Tod führt, wenn diese Gefährdung nicht vermieden wird.

WARNUNG

Es besteht eine mögliche Gefahr mit mittlerem Risiko, die zu schwerer Verletzung oder Tod führen kann, wenn diese Gefährdung nicht vermieden wird.

VORSICHT

Es besteht eine Gefahr mit geringem Risiko, die zu leichter oder mittlerer Verletzung führen kann, wenn diese Gefährdung nicht vermieden wird.

**HINWEIS**

Zusätzliche hilfreiche Informationen

1.5 Darstellungsregeln

In diesem Dokument für die Erweiterungsplatine Kühlen gelten folgende Darstellungsregeln:

Handlungsanweisung mit mehreren Handlungsschritten

Verwendung für Tätigkeiten oder Aktionen, die mehrere Schritte enthalten und bei denen die zeitliche Reihenfolge der einzelnen Handlungsschritte eingehalten werden muss.

1. Erster Handlungsschritt;
 2. Zweiter Handlungsschritt;
 3. Dritter Handlungsschritt, usw.
- Endergebnis.

Darstellung der Displaytexte in der Anleitung

Bei Beschreibungen der Einstellungen am BRUNNER Touch-Display werden die Displaytexte optisch fett dargestellt.

2 Zu Ihrer Sicherheit

2.1 Gefahren und Sicherheitsmaßnahmen

Die Montage, Installation, Instandhaltung und Wartung der Erweiterungsplatine Kühlen darf nur von einem Fachbetrieb durchgeführt werden.

- Führen Sie nur Tätigkeiten aus, die in der vorliegenden Anleitung beschrieben sind.



Stromschlag

Arbeiten an der elektrischen Installation darf nur ein qualifizierter Fachbetrieb durchführen.



Schäden am Gerät und daraus resultierende Gefährdung vermeiden

Sprays, Lösungsmittel oder chlorhaltige Reinigungsmittel, Farben, Klebstoffe usw. können, unter ungünstigen Umständen, zu Schäden am Gerät führen.

- Verwenden Sie keine Sprays, Lösungsmittel oder chlorhaltigen Reinigungsmittel, Farben, Klebstoffe usw. in der Umgebung des Gerätes.
- Nehmen Sie unter keinen Umständen Veränderungen an Teilen oder Einrichtungen der Heizungs-/Kühlanlage vor, wenn diese Veränderungen die Betriebssicherheit beeinträchtigen könnten.

Die Erweiterungsplatine Kühlen sicher betreiben.

Verwenden Sie die Erweiterungsplatine nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst unter Beachtung der Bedienungsanleitung. Achten Sie auf sichtbare Schäden und verständigen Sie ggf. den Fachbetrieb.



- Entfernen oder verdecken Sie niemals die Aufkleber mit den Sicherheitshinweisen am Produkt.
- Die Aufkleber müssen während der gesamten Lebensdauer der Erweiterungsplatine Kühlen lesbar sein.
- Ersetzen Sie die Aufkleber mit den Sicherheitshinweisen sofort, falls sie beschädigt oder unlesbar sind.
- Lagern Sie keine leicht entflammaren Materialien (z. B. Lösungsmittel, Benzinkanister) in der Nähe der Erweiterungsplatine Kühlen.
- Dieses Gerät soll von Kindern oder von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen nicht benutzt oder gewartet werden.

2.2 Warnhinweise

Die Warnhinweise in diesem Dokument sind mit Piktogrammen und mit Signalwörtern hervorgehoben.

Das Piktogramm und das Signalwort geben Ihnen einen Hinweis auf die Art, die Quelle und die Folgen einer bestimmten Handlung. Es werden die notwendigen Maßnahmen bzw. Handlungsaufforderungen angegeben.

Es erscheint ebenfalls das Resultat bzw. die Zielangabe.

Diese Warnhinweise beziehen sich auf die Fehlanwendungen der Anlage zu denen es erfahrungsgemäß kommen könnte.

Es werden auch Restrisiken angegeben. Die Restrisiken verbleiben:

- trotz der Maßnahmen zur Integration der Sicherheit bei der Konstruktion,
- trotz der Sicherheitsvorkehrungen,
- trotz der ergänzenden Schutzmaßnahmen.

Zu bestimmten Punkten werden auch Empfehlungen und Anleitungen zur Verwendung von Schutzmaßnahmen, einschließlich der persönlichen Schutzausrüstung, gegeben. Bezüglich Transport, Handhabung und Lagerung existieren spezielle Sicherheitshinweise und Empfehlungen.

Zu den Anweisungen zum sicheren Einrichten und Warten werden ebenfalls besondere Schutzmaßnahmen empfohlen.

Aufbau der Warnhinweise

Die Warnhinweise, die jedem Montageschritt vorangestellt sind, werden folgendermaßen dargestellt:



Gefährdung
Art, Quelle und Folgen der Gefährdung
Maßnahmen
Handlungsaufforderungen
 → **Resultat bzw. sicherer Gebrauch**

2.3 Vorschriften

Normen und Richtlinien

die einschlägigen Sicherheitsbedingungen der DIN, EN, DVGW, TRGI, und VDE

- EN 12828 Heizungssysteme in Gebäuden – Planung von Warmwasser-Heizungsanlagen
- EN 12831 Heizungsanlagen in Gebäuden - Verfahren zur Berechnung der Norm-Heizlast
- DIN 4753 Wassererwärmungsanlagen für Trink- und Betriebswasser
- DIN 1988 Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen (TRWI)
- VDI 2035 Vermeidung von Schäden in Warmwasser-Heizungsanlagen
- DIN VDE 0100 Teil 540 2007-06 DIN VDE 0100-540 Errichten von Niederspannungsanlagen
- DIN VDE 0100 Teil 701 2008-10 DIN VDE 0100-701 Errichten von Niederspannungsanlagen

3 Produktbeschreibung

3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Erweiterungsplatine Kühlen ermöglicht die Kühlfunktion der Wärmepumpe in Verbindung mit der BRUNNER-Heizzentrale. Bauseits müssen die Bauteile für die Kühlkreise zur Verfügung gestellt werden.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten aller Hinweise zur Personen- und Sachgefährdung aus der vorliegenden Betriebsanleitung. Halten Sie auch alle landesspezifischen Normen und Sicherheitsvorschriften ein.

Lesen und beachten Sie alle Informationen und Empfehlungen zu Montage, Betrieb und Wartung für die Erweiterungsplatine Kühlen aus dieser Dokumentation.

3.2 Funktionsbeschreibung „Kühlen“

Wo speichern wir die Kühlenergie?

Da bei der BHZ 3.0 der Pufferspeicher sowohl für die Speicherung der Heizkreis- als auch der Warmwasserenergie zuständig ist, kann im Sommer nicht mittels des Systemspeichers gekühlt werden, daher ist ein eigener Pufferspeicher (=Kühlpuffer) zu installieren. Der Kühlpuffer hat seinen Sensor im oberen Drittel platziert. Die Wärmepumpe kühlt den Puffer so lange, bis das Temperaturniveau unterhalb der notwendigen Kühlkreisvorlauftemperatur ist.

Wie verteile ich die Kühlenergie im Haus?

Die Heizkreise heizen im Winter die Fußbodenheizung auf. Im Sommer fungieren sie als Kühlmedium, das je nach eingestellter Außentemperatur ab 15°C bis 45°C die Räume abkühlt. Dabei schaltet die Steuerung die Anschlüsse der Heizkreise direkt auf den Kühlpuffer und verwandelt ihn somit in einen Kühlkreis. Eine eigene Pumpengruppe mit Mischer, Fühler und Pumpe mischt die Vorlauftemperatur auf die eingestellte Solltemperatur.

Kann ich mit Heizkörper auch kühlen?

Prinzipiell ja, doch für die Wohnraumkühlung mit Wärmepumpe werden immer Flächenheizsysteme empfohlen. Bei alten Radiatoren ist eine Kühlung nicht möglich, da es hier zur Kondensatbildung kommen kann. Der Heizkörper kann sich an manchen Stellen zu stark abkühlen, was Wasseransammlungen nach sich ziehen kann.

3.3 Konformität



Hiermit erklären wir als Hersteller, dass die Erweiterungsplatine Kühlen den grundlegenden Richtlinien betreffend des Inverkehrbringens in der EU entspricht.

4 Bedienkonzept

Die in der Betriebs- und Bedienungsanleitung gezeigten Bilder (inkl. Display-Ansichten) erheben keinen Anspruch auf eine exakte Abbildung der Anzeigen von Ihrer Anlage. Diese sind abhängig von den verbauten Anlagenteile, deren Messfunktionen, Steuerungsvarianten und eingestellten Parametern. Teilweise gehören diese Anlagenteile nicht zu den Standardausführungen, sondern sind als Zubehör optional vorgesehen.

4.1 Lizenzen

Für die Visualisierung unserer Bedienoberfläche verwenden wir ein Open Source Betriebssystem, welches verschiedenen Lizenzmodellen unterliegt.



Die in der Software verwendeten Lizenzen können Sie unter dem Menü „**Settings**“ → „**Bedienteil**“ → „**Lizenzen/Kontakt**“ einsehen.

Schriftliches Angebot (Open Source Software)

Unser Produkt enthält Software und Quelltexte, die nach den Bedingungen der GNU General Public License, version 2 (GPLv2), version 3 (GPLv3), the GNU Lesser General Public License, version 2.1 (LGPLv2.1), version 3 (LGPLv3) und anderen Open Source Lizenzen lizenziert sind.

Wenn Sie uns eine Anfrage für den lizenzierten Quellcode der Software senden wollen, benutzen Sie bitte folgende Anschrift:

Ulrich Brunner GmbH
Zellhuber Ring 17-18
84307 Eggenfelden
info@brunner.de

Auf Anfrage senden wir Ihnen eine CD-ROM mit den zur Verfügung gestellten Quelltexten. Sie müssen die Kosten für das Material, die Verpackung und die Lieferung tragen.

Das Angebot gilt für mindestens drei Jahre gerechnet vom Zeitpunkt der Auslieferung des Produktes, auf dem die Software installiert ist, und solange wir Ersatzteile und Kundendienst für dieses Produkt anbieten können, bzw. vom Zeitpunkt des Downloads der Software von unserer Homepage.

Bitte geben Sie bei Ihrer Anfrage auch das Model des Gerätes an, für welches Sie die Quelltexte erhalten wollen.

Written Offer (open source software)

Our product contains software and sourcecode whose rightholders license it under the terms of the GNU General Public License, version 2 (GPLv2), version 3 (GPLv3), the GNU Lesser General Public License, version 2.1 (LGPLv2.1), version 3 (LGPLv3) and other open source software licenses.

If you send us a request for oversending the licensed source code of the software, please use the following address:

Ulrich Brunner GmbH
Zellhuber Ring 17-18
84307 Eggenfelden
info@brunner.de

Upon request, we will send you a CD-ROM with the provided source codes. You have to pay the costs for material, packaging and delivery.

The offer is valid for at least three years from the date of delivery of the product on which the software is installed, and as long as we can offer spare parts and customer service for this product, or from the time of downloading the software from our homepage.

Please include the type of product for which you want to receive the source code in your request.

4.2 Datenschutzerklärung der Ulrich Brunner GmbH

Hinweise zum Schutz Ihrer persönlichen Daten

Die Ulrich Brunner GmbH ist stets bemüht nur die personenbezogenen Daten zu speichern und zu verarbeiten, die notwendig und unverzichtbar sind bzw. deren Speicherung und Verarbeitung vom Gesetzgeber vorgeschrieben ist.

Hierbei halten wir uns strikt an die Vorgaben der Datenschutz-Grundverordnung (DS-GVO) und des Bundesdatenschutzgesetzes (BDSG bzw. BDSG neu).

Personenbezogene Daten werden von uns nicht an Dritte weiter geleitet; es sei denn wir werden gesetzlich oder per Gerichtsbeschluss dazu verpflichtet.

Personen unter 18 Jahren sollten an uns nur nach Zustimmung der Erziehungsberechtigten personenbezogene Daten übermitteln.

Sollte Anlass für eine Beschwerde bestehen kann diese an die zuständige Landesbehörde gerichtet werden. Die erforderlichen Kontaktdaten finden sie auf der Internetseite: <https://www.lida.bayern.de>.

Sofern weitere Informationsquellen oder Dienste (Internetseiten, App's, etc.) der Ulrich Brunner GmbH genutzt werden, gelten die jeweils angeführten Datenschutzerklärungen zusätzlich.

Zweck der Datenverarbeitung

Personenbezogene Daten werden bei uns nur und ausschließlich zum ausdrücklichen oder stillschweigend vereinbarten Zweck erhoben, gespeichert und verarbeitet. Dies sind z.B. Adressdaten zur Bearbeitung eines Informationsgesuches, oder zur Angebots-, Rechnungsstellung etc. oder Bankdaten zur Abwicklung des Zahlungsverkehrs.

Ohne eigenständige Einverständniserklärung werden diese Daten nicht z.B. zur Versendung eines Newsletters oder Ähnlichem genutzt.

Speichern und Löschen

Personenbezogene Daten werden bei uns nur solange gespeichert wie dies zur Erfüllung des vereinbarten Zwecks erforderlich ist, bzw. der Gesetzgeber dies verlangt. Ist der vereinbarte Zweck erfüllt bzw. liegt keine gesetzliche Grundlage zur Speicherung mehr vor, werden diese Daten, soweit möglich, gelöscht. Sollte das Löschen technisch nicht möglich sein, so werden die Daten in der Form gekennzeichnet, dass eine weitere Verarbeitung ausgeschlossen ist.

Löschanforderungen, Auskunftersuchen, Änderungsgesuche oder Widerrufe einer Einverständniserklärung können jederzeit an den Datenschutzbeauftragten der Ulrich Brunner GmbH gerichtet werden.

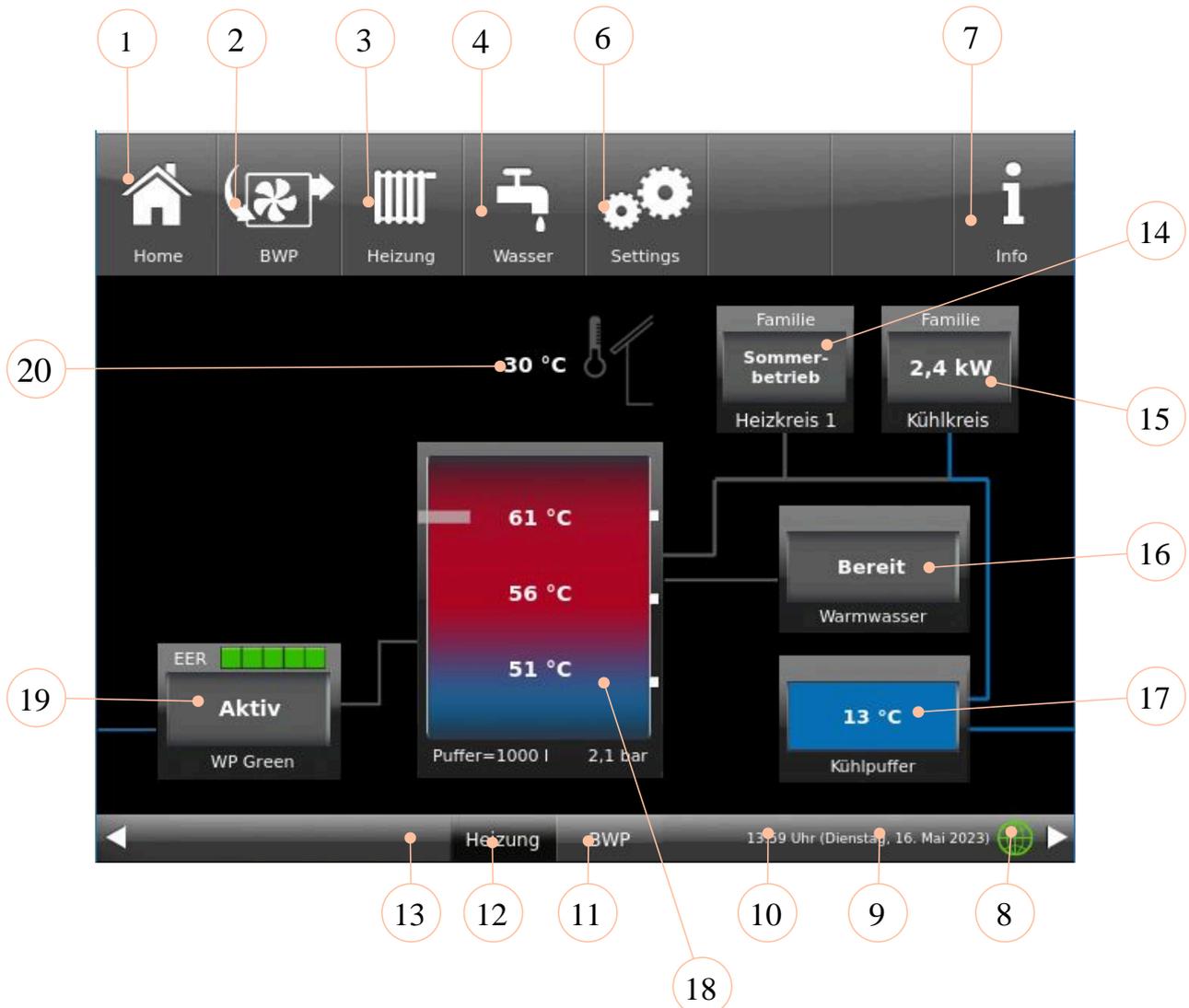
Verantwortlicher für die Datenverarbeitung

Ulrich Brunner GmbH
Zellhuber Ring 17-18
D-84307 Eggenfelden
E-Mail: info@brunner.de
Tel.: 08721/771-0

Den Datenschutzbeauftragten erreichen sie per Post unter nebenstehender Adresse mit dem Zusatz „Datenschutzbeauftragter“ oder unter: datenschutzbeauftragter@brunner.de.

4.3 Übersicht der Anzeigen

4.3.1 Anzeige Home-EWP Kühlen

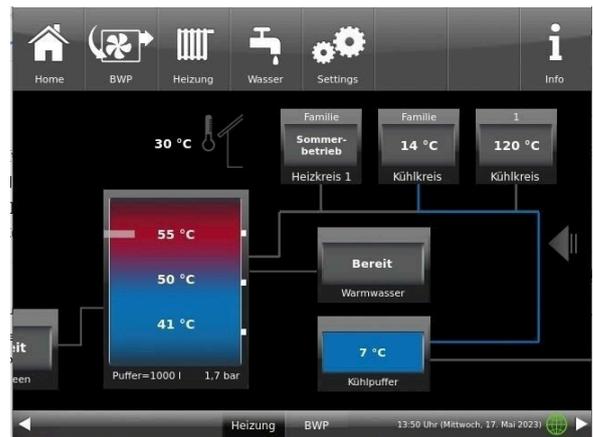
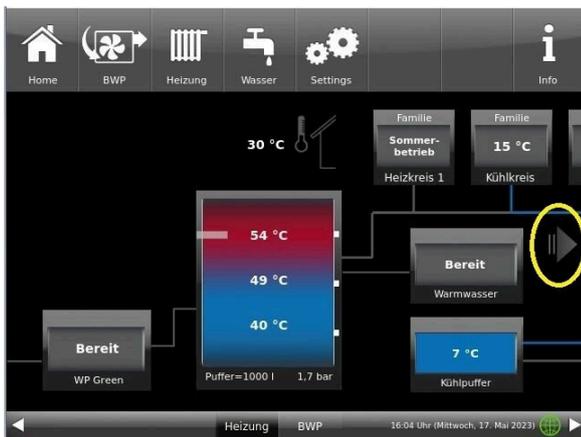


Pos.	Erläuterungen
1	Home-Ansicht = Startseite, Ausgangspunkt für alle Anwendungen = grafische Anlagenübersicht
2	Schaltfläche zur Home-Ansicht BRUNNER-Wärmepumpe als direkten Zugriff auf die Einstellebenen des Betreibers
4	Schaltfläche Heizung = Schaltfläche zur Einstellebenen der vorhandenen Kühlkreisläufe bzw. der Heizungskreisläufe
5	Schaltfläche Warmwasser = Schaltfläche zum Menü der Trinkwassererwärmung
6	Schaltfläche Settings = Schaltfläche zu den Einstellebenen der verschiedensten Parameter = Schaltfläche zur Konfiguration der Anlage - ist nur über eine PIN (für den Betreiber und den Fachmann unterschiedlich) zugänglich;

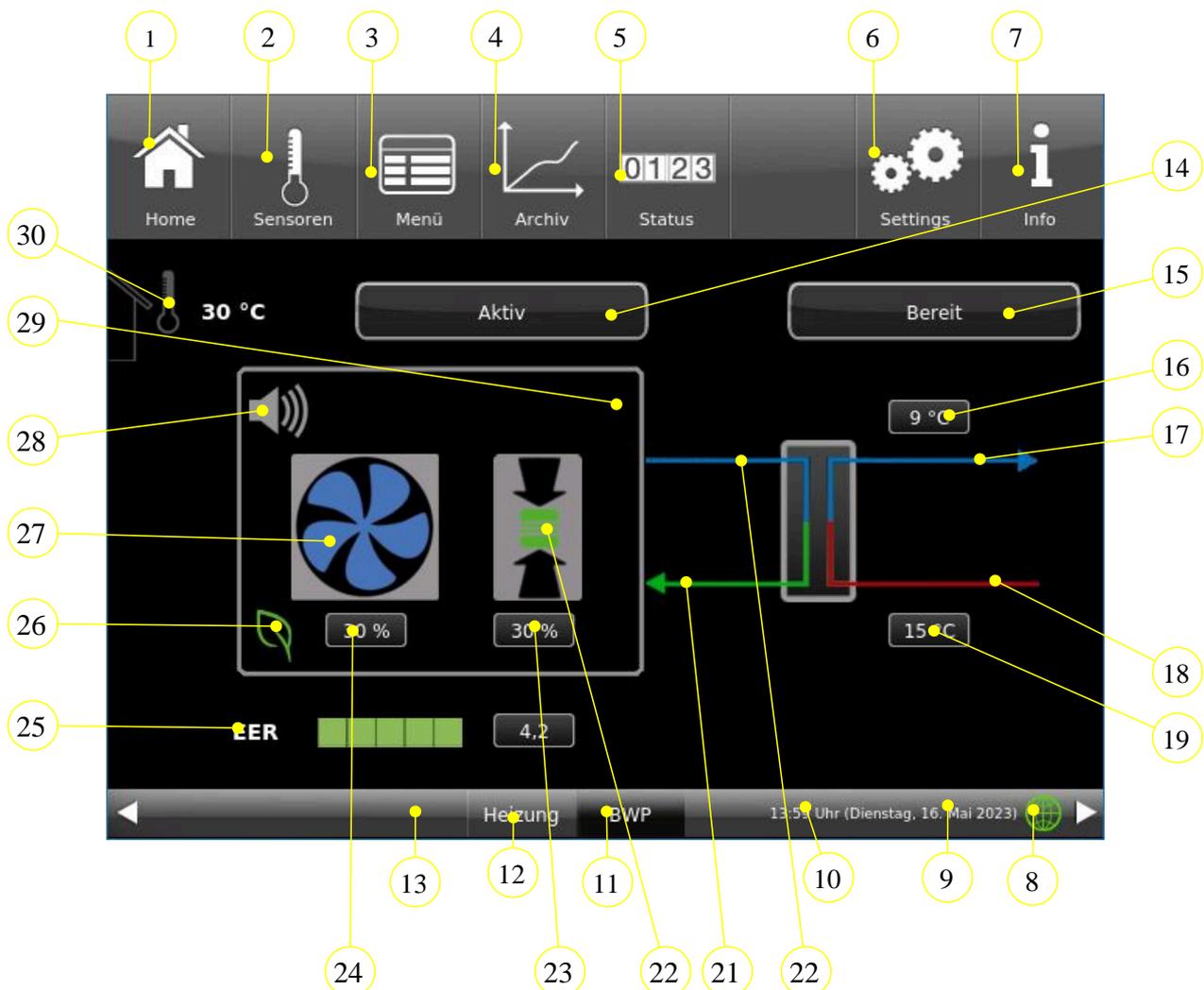
Pos.	Erläuterungen
7	Info = eine Hilfefunktion - es werden zusätzlich Hilfetexte zur jeweiligen aktiven Ansicht eingeblendet; - falls aktuelle Fehlermeldungen vorliegen, wird die Schaltfläche Info orange hervorgehoben.
8	myBRUNNER - Statusanzeige myBRUNNER (online / offline): graue Weltkugel = im Netzwerk, aber offline mit myBRUNNER; blaue Weltkugel = online mit myBRUNNER; grüne Weltkugel = bei einer myBRUNNER-Local-Verbindung
9	aktueller Wochentag und Datum
10	aktuelle Uhrzeit
11	Wärmepumpe = Schaltfläche zur Anwendung BWP green
12	Heizung = Schaltfläche zur Anwendung Heizungsanlage (BHZ 3.0) bzw. Kühlanlage (in Verbindung mit EWP Kühlen)
13	eventuelle zusätzliche Schaltfläche zur angeschlossenen BRUNNER-Anlagen/Anwendungen
14	Schaltfläche Heizkreise - für jeden Heizkreis bzw. Kühlkreis ist eine Anzeige-/Schaltfläche vorgesehen.
15	Schaltfläche Kühlkreis - für jeden Heizkreis bzw. Kühlkreis ist eine Anzeige-/Schaltfläche vorgesehen.
16	Anzeige-/Schaltfläche Warmwasserspeicher mit Temperaturanzeigen
17	Anzeige-/Schaltfläche Kühlpuffer mit Temperaturanzeigen
18	Systemspeicher (Pufferspeicher) angezeigt werden: die drei aktuellen Puffertemperaturen als Zahlenwert. Zusätzlich existiert eine Einfärbung: blau=kalt; rot=warm. In der Fußzeile: Angaben zum Pufferinhalt und Anzahl der Pufferspeicher, dazu steht auch der Ist-Anlagendruck der Heizung. Bei konfigurierter Wärmemengenmessung ist der Puffer die Schaltfläche zur Wärmedarstellung in Form eines Tortendiagrammes.
19	Anzeige-/Schaltfläche BRUNNER Wärmepumpe mit aktueller Anzeige der EER-Werte (= Energy Efficiency Ratio) 
20	Anzeige Außentemperatur
Die angezeigten Messwerte können vom Istwert etwas abweichen.	

Home-Ansicht mit einem 2. Kühlkreis

Falls Sie mehr als einen Heizkreis und einen Kühlkreis haben (z.B. 1 Heizkreis und 2 Kühlkreise) erscheint für jeden Kreislauf eine separate Schaltfläche. Die Anzeige aller Heiz-/Kühlkreise erfolgt durch das Antippen des Pfeiles.



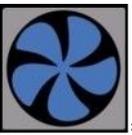
4.3.2 Home-Anzeige BWP mit Kühlen



Schaltflächen in der oberen Leiste:

1	Home-Ansicht = Startseite, Ausgangspunkt für alle Anwendungen = grafische Anlagenübersicht
---	--

Schaltflächen in der oberen Leiste:	
2	In der Ansicht Sensoren werden alle Sensorwerte (Mess- und Rechenwerte) mit dem zugehörigen Zahlenwert aufgelistet. Zusätzlich wird der entsprechende Sensorwert in einer Grafikkvorschau dargestellt.
3	Menü = Hier werden die aktuellen Werte und Sollwerte von Parameter angezeigt. Hier können Sie einige Betriebseinstellungen durchführen (z.B. Silentmode)
4	Die Ansicht Archiv ermöglicht den Zugriff auf archivierte Daten nach Jahr, Monat und Tag.
5	Die Ansicht Status gibt eine Übersicht zu Betriebsdaten
6	In der Ansicht Settings haben Sie Zugriff auf die Parameterebenen der Anlage, die Grundeinstellungen für den Heizungsfachmann, sowie Funktionen und detaillierte Informationen für Wartung und Service (Fehleranalyse). Diese Ebene wird durch eine Setup-PIN-Nummer erkennt das Steuerungssystem den jeweiligen Benutzer. Für die verschiedenen Nutzer sind nur bestimmte Einstellmöglichkeiten der Heizungssteuerung freigeschalten. Mit der PIN-Nummer wird die Betriebssicherheit gewährleistet, damit zwar jeder Hausbewohner sein eigenes Heizprogramm wählen kann, aber keine grundlegenden Einstellungen verändert.
7	Durch das Antippen der Schaltfläche Info werden zusätzliche Hilfetexte in der jeweils aktiven Ansicht eingeblendet. Des Weiteren wird die Schaltfläche Info orange hervorgehoben, wenn aktuelle Hinweis- oder Fehlermeldungen vorliegen.
8	Netzwerk + myBRUNNER-Status
9	aktuelle Anzeige für Wochentag, Datum
10	aktuelle Anzeige für die Uhrzeit
11	Schaltfläche als direkter Zugriff zur Home-Ansicht der Wärmepumpe (aktuelle Ansicht)
12	Schaltfläche als direkter Zugriff zur Home-Ansicht der BHZ 3.0
13	Schaltfläche als direkter Zugriff zur Home-Ansicht bzw. Einstellebene der eingebundenen, anderen BRUNNER-Anlagen
14	Info-Feld = Anzeige des aktuellen Betriebszustand der Wärmepumpe (Bereit; Aktiv; Aus, Fehler)
15	Info-Feld zur Anzeige den aktuell eingestellten Anforderungen an die Wärmepumpe (<i>Aktiv für Warmwasser</i> oder <i>Aktiv für Heizung</i> oder <i>Aktiv für Kühlepuffer</i>)
16	aktuelle Anzeige für die Temperatur Heizung - Vorlauf
17	Leitung - Heizung - Vorlauf
18	Leitung - Heizung - Rücklauf
19	aktuelle Anzeige für die Temperatur Rücklauf
20	Leitung - Kältekreis - Vorlauf
21	Leitung - Kältekreis - Rücklauf
22	Kompressor (Verdichter) (die angezeigte Farbe ist ein Hinweis auf der aktuellen Betriebsstatus: grün= aktiv; schwarz= inaktiv)
23	Die Leistung des Verdichters in %
24	aktuelle Drehzahl des Lüfters

25	<p>der aktuelle EER-Wert (= Energy Efficiency Ratio) wird mit genauem Wert (rechtes Feld), ebenso farblich passend der aktuelle Wirkungsgrad der Wärmepumpe:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">  <p>Abbildung 1: Wirkungsgrad der Startphase*</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Abbildung 2: Wirkungsgrad befriedigend*</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  <p>Abbildung 3: Wirkungsgrad gut*</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Abbildung 4: Wirkungsgrad sehr gut*</p> </div> </div> <p>* der gute EER-Wert wird durch die Farbe des Blatt-Symbols von grau auf grün dargestellt:</p> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">  </div>
26	Farblich passende Anzeige des aktuellen EER-Wert der WP
27	<p>Lüfter; die angezeigte Farbe des Lüfters informiert über seinen aktuellen Betriebszustand</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <p>= in Standby</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>= in Betrieb</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>= natürliches Abtauen</p> </div> </div>
28	Absenkmodus = durch Anklicken dieser Schaltfläche können Sie den Silent-Betrieb ein/ausschalten
29	<p>der optional eingebaute Smart-Grid wird angezeigt und dessen Betriebsmodus:</p> <div style="display: flex; margin-top: 10px;"> <div style="margin-right: 20px;">  <p>= der Stromanbieter hat die Stromversorgung der WP wegen Überbelastung unterbrochen und</p> </div> <div>  <p>= der Stromanbieter hat die Stromversorgung aus seinem Netz zur Wärmepumpe freigegeben.</p> </div> </div>
30	aktuelle Anzeige der Außentemperatur
Die angezeigten Messwerte können vom Istwert etwas abweichen.	

4.3.3 Anzeige der Kühlkreise



In der Kopfzeile wird das aktive Programm angezeigt (Hier im Beispiel: Familie).

Anzeigen in der Mitte der Grafik (hier im Beispiel „15 °C“ sind die aktuell gemessene Temperatur. Ein Wechsel auf die Leistungsanzeige (falls eingebaut und einkonfiguriert) ist möglich.

In Abhängigkeit vom Parameter **Anzeigemodus** (ab Werk eingestellt auf 30 Sekunden) wird zwischen der Temperatur- und Leistungsanzeige automatisch gewechselt.

Wenn „Aus“ angezeigt wird => der Benutzer hat den Kühlkreislauf ausgeschaltet.

Die Anzeige „Sommerbetrieb“ = Der Sommerbetrieb ist aktiv. Die Außentemperatur hat den Parameter „Sommer ab“ überschritten.

Anzeigen in der Fußzeile (hier im Beispiel: „Kühlkreis“) = Auswahl des Heiz/Kühlsystems. Der Benutzer kann individuell für jeden Rohrleitungskreis unter verschiedenen Heizsystemen wählen.

4.4 Eigene Einstellungen EWP Kühlen

4.4.1 Ein- und Ausschalten der Kühlung

Um die Kühlfunktion ein- und ausschalten zu können - falls Sie nicht den Betrieb entsprechend der eingestellten Programmen wünschen - klicken Sie auf die Schaltfläche Kühlkreis bzw. Heizkreis (Benennung je nach Konfiguration). Hier können Sie die Kühlfunktion des betreffenden Rohrleitungssystems direkt Einschalten (**Ein**) oder ausschalten (**Aus**).



Abbildung 5:
Schaltfläche

4.4.2 Kühlprogramme auswählen bzw. neu erstellen

		Tagbetrieb 1		Tagbetrieb 2		Tagbetrieb 3	
Programmname	Tag	Ein	Aus	Ein	Aus	Ein	Aus
Familie	Mo-Do	5:30	22:00				
	Fr	5:30	23:00				
	Sa	6:30	23:00				
	So	7:00	22:00				
Single	Mo-Fr	6:00	8:00				
	Sa	7:00	23:30				
	So	8:00	22:30				
Senioren	Mo-So	5:30	23:00				
Neu 1							
Neu 2							
Neu 3							
aus	Der gewählte Kühlkreis ist deaktiviert!						

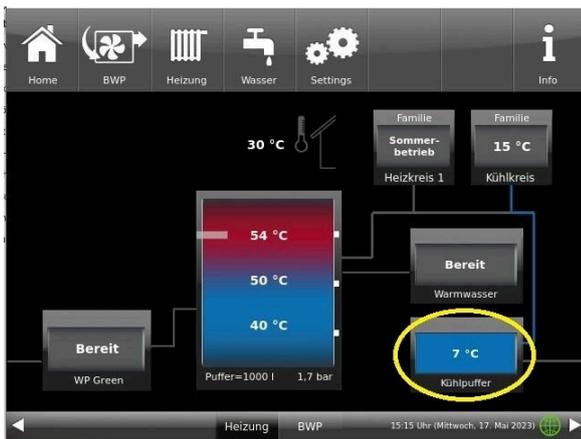
Individuelle Programmwünsche:

Für jeden Kühlkreislauf können die von Ihnen gewünschte Uhrzeiten und Programmnamen eingegeben werden.

Kühlprogramm festlegen:

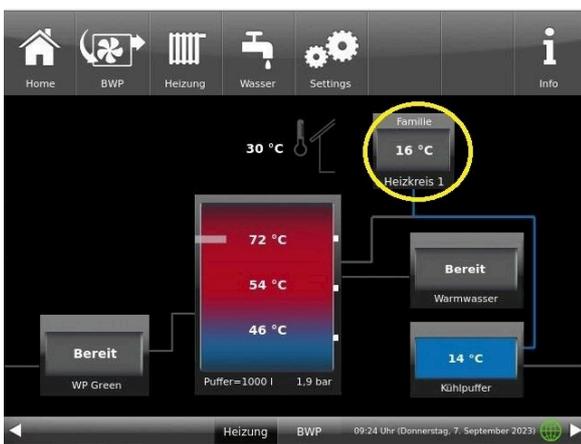
1. Rufen Sie das Menü für Kühlen auf: entweder durch Anklicken des Grafikelements aus der Home-Ansicht:

Es erscheint die Parameterseite des Kühlpuffers:



oder durch

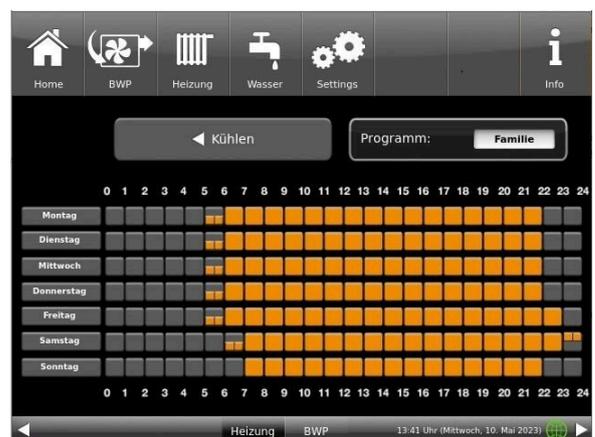
Anklicken des Grafikelements aus der Home-Ansicht für den Kühlkreis:



2. Tippen Sie auf das Feld **Kühlprogramme**;
Es erscheint das Fenster mit den Wochentagen:



Falls der Heizkreis gleichzeitig ein Kühlkreis ist, dann befinden sich auf den ersten Seiten die Parameter für den Heizkreis und auf den folgenden Seiten die Parameter für den Kühlkreis:



3. Tippen Sie auf das Kästchen mit dem gewünschten Wochentag;

4. Es erscheint ein neues Fenster mit dem betreffenden Wochentag. Der gewählte Wochentag ist in der oberen Zeile orange markiert.

Durch Anwählen der Wochentage lassen sich diese ebenfalls individuell ändern. Mehrere Wochentage können nicht gleichzeitig angewählt werden.

Durch Antippen der Zeiträume 0-6, 6-12, 12-18 und 18-24 wird die ganze Zeile orange (= Kühlung aktiv) bzw. grau (= Kühlung inaktiv) markiert. Durch Antippen einzelner Kästchen können diese orange bzw. grau markiert werden.



Die Werksprogramme können nicht überschrieben werden.

Mithilfe der eingeblendeten Tastatur geben Sie den neuen Programmnamen ein.

Als Bestätigung und zur Übernahme des neuen Programms tippen Sie auf **O.K.**

→ Das neue Programm für den Kühlkreis 1 wurde unter einem neuen Namen gespeichert.



Die Standardprogramme „Familie“ „Single“ und „Senioren“ können nicht verändert werden.

4.4.3 Kühlumschaltung

Um ein automatisches Wechseln von der Heizfunktion im Winter und der Kühlfunktion im Sommer können Sie als Verbraucher die Einstellungen, wie folgt, selber durchführen:

Klicken Sie auf die Schaltfläche eines Heizkreises bzw. Kühlkreises und es erscheint die Einstelloption **Sommer ab**. Hier können Sie die Temperatur einstellen, ab der die Heitungsbelastung stoppt. Klicken Sie auf einen Kühlkreis und es erscheint die Einstellposition „Kühlen ab“. Dabei beachten Sie die Differenz zwischen „Kühlen ab“ und „Sommer ab“ des Kühlkreises. Diese soll $\geq 5^{\circ}\text{C}$ sein.

5 Hinweis- und Fehlermeldungen

Basierend auf höchsten Industriestandards, verfügen alle BRUNNER Erweiterungsplatinen über ein detailliertes Sicherheitskonzept. Hierbei regelt und überwacht die Steuerung nicht nur den jeweils aktuellen Betriebszustand, sondern prüft selbstständig und kontinuierlich alle angeschlossenen Sensoren, Motoren und Mischer auf ihre Funktion.

Das Sicherheitskonzept

- Kontinuierliche elektronische Überwachung aller angeschlossenen Sensoren wie z. B. Kessel- und Abgasfühler, sowie Überwachung von angeschlossenen elektrischen Bauteilen;
- Automatische und dauerhafte Archivierung von Sensorwerten, sowie die Fehlermeldungen.
- Optische Anzeige der Fehlermeldungen.

Anzeige einer Hinweis- oder Fehlermeldung

Tritt eine Hinweis- oder Fehlermeldung auf, erscheint ein entsprechendes Hinweisfenster auf jedem vorhandenen Bediendisplay innerhalb der BRUNNER-Netzwerkumgebung, sowie ein kurzer Signalton.

Zur Bestätigung der Meldung gehen Sie wie folgt vor:

- zur Bestätigung **O.K.** antippen
→ Die Meldung wird vom Bediendisplay gelöscht und im Falle einer Fehlermeldung dauerhaft in Chronik gespeichert.



Abbildung 6: Hinweis-/Fehlermeldung

Fehlermeldungen anzeigen

Liegen aktive Fehlermeldungen vor, wird die Schaltfläche **Info** orange hervorgehoben.

Um Fehlermeldungen zur Anzeige zu bringen, gehen Sie wie folgt vor:

- in der oberen Menüleiste der Home-Ansicht auf **Info** tippen
→ Fehlermeldungen werden dargestellt.

Fehlermeldungen können nur in der oberen Menüleiste der Home-Ansicht im Untermenü auf Info quittiert werden.

5.1 Fehlermeldungen quittieren

Um eine **Fehlermeldung zu quittieren**, gehen Sie wie folgt vor:

1. tippen Sie die Schaltfläche **Info** an;
2. in der unteren Hälfte des Displays drücken Sie auf **Reset**
→ Die Fehlermeldung wurde quittiert.

Liegt der Fehler weiterhin vor, erscheint die Fehlermeldung erneut.

Fehlermeldungen können nur in der oberen Menüleiste der Home-Ansicht im Untermenü auf Info quittiert werden.

6 Technische und handelsübliche Daten

6.1 Konformitätserklärung



EG-Konformitätserklärung

Die:

Ulrich Brunner GmbH
Zellhuber Ring 17-18
D-84307 Eggenfelden

erklärt hiermit, dass nachfolgend aufgeführtes Gerät zum Zeitpunkt der Auslieferung, in der gelieferten Ausführung:

Erweiterungsplatine

den Anforderungen der Normen:

Emission Standard, EN61000-6-3:2007
Residential, commercial and light industry Environments

Immunity Standard EN61000-6-2:2005 + Berichtigung1:2011
Immunity for industrial environments

und der Richtlinie:

2004/108/EG

entsprechen.

Diese EG-Konformitätserklärung verliert ihre Gültigkeit, wenn das Produkt ohne Zustimmung umgebaut oder verändert wird.

Eggenfelden, den 20.8.17


Ulrich Brunner GmbH
Dr.-Ing. Jürgen Vorwerk

6.2 Technische Daten

Maße Aufputzkasten (H x B x T)	cm	24x 29 x 12
Versorgungsspannung	V / Hz	230VAC +/-10 % 50Hz
Ausgänge Spannung	V / Hz	AC 230V / 50 Hz
Ausgänge Leistung max.	W	100
Relaisausgänge Leistung max.	W	500
Eingänge Temperaturfühler	Typ	Pt1000
Umgebungstemperatur	°C	0 - 50
Leistungsaufnahme	W	6,5
Feinsicherung Netzteil	mA (T)	250
Feinsicherung Ausgänge	A (T)	6,3
Schutzklasse	IP	20
Kennzeichnung		CE
Temperaturreglerklasse EWP Kühlen		II
Energieeffizienzbeitrag EWP Kühlen		2%
Stand-by	W	4

Ulrich Brunner GmbH

Zellhuber Ring 17-18
D-84307 Eggenfelden

Tel.: +49 (0) 8721/771- 0

Email: info@brunner.de

Aktuelle Daten unter: www.brunner.de

BRUNNER Produkte werden ausschließlich vom qualifizierten Fachbetrieb angeboten und verkauft. Technische und sortimentsbedingte Änderungen sowie Irrtümer vorbehalten. Sämtliche Abbildungen können aufpreispflichtige Zusatzfunktionen bzw. Sonderausstattungen enthalten. Nachdruck und Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Herausgebers. © Ulrich Brunner GmbH.

® **BRUNNER** ist ein eingetragenes Markenzeichen.

Doku-Nr. : 202951