

Wohnungsstation der Serie SATK für Unterputzmontage

Serie SATK50-60

ANLEITUNG ZUR INSTALLATION, INBETRIEBNAHME UND WARTUNG



Funktion

Die Wohnungsstation der Serie SATK ist ein System für die autonome Temperaturregelung und Warmwasserbereitung von Verbrauchern, die in eine Zentralheizung eingebunden sind.

Produktübersicht

SATK50103HE	Wohnungsstation für Unterputzmontage Niedertemperatur Heizung und Warmwasserbereitung
SATK50203HE	Wohnungsstation für Unterputzmontage Radiator Heizung und Warmwasserbereitung
SATK50303	Wohnungsstation für Unterputzmontage Hochtemperatur Heizung und Warmwasserbereitung
SATK60103HE	Wohnungsstation für Unterputzmontage Mit Heizungssystemtrennung und Warmwasserbereitung

INHALT	Seite
<i>Funktion - Produktübersicht</i>	1
<i>Sicherheitsanweisungen - Erklärung der Symbole</i>	2
<i>Abmessungen Technische Eigenschaften</i>	3
<i>Installation</i>	4
<i>Inbetriebnahme</i>	5
<i>Elektronischer Regler</i>	6
<i>Sicherheit und Störungen</i>	7
<i>SATK50103HE SATK50203HE</i>	8
<i>SATK50303</i>	10
<i>SATK60103HE</i>	12
<i>Wartung</i>	14
<i>Elektrische Anschlüsse</i>	15
<i>Beheben von Störungen</i>	16

SICHERHEITSANWEISUNGEN

WARNUNG



Die vorliegenden Anweisungen müssen vor Installation und Wartung der Vorrichtung gelesen und verstanden worden sein.

ACHTUNG! EINE MISSACHTUNG DIESER ANWEISUNGEN KANN GEFAHRENSITUATIONEN VERURSACHEN!

- 1 Das Gerät darf nur durch technische Fachkräfte in Entsprechung der nationalen und/oder lokalen Bestimmungen installiert, in Betrieb genommen und gewartet werden.
- 2 Falls die Installation, Inbetriebnahme und Wartung der Anlage nicht strikt nach den Anweisungen des vorliegenden Handbuchs erfolgen, können Funktionsstörungen auftreten, die eine Gefahr für den Benutzer darstellen.
- 3 Die Leitungen von eventuellen Ablagerungen, Rost, Kesselstein, Kalk, Schweißrückständen und sonstigen Verunreinigungen reinigen. Der Hydraulikkreis muss sauber sein.
- 4 Die Dichtheit aller Rohranschlüsse überprüfen.
- 5 Bei der Ausführung der Wasseranschlüsse darauf achten, dass die Gewinde nicht mechanisch überbeansprucht werden. Das kann im Lauf der Zeit zu Brüchen führen mit Leckagen und den daraus resultierenden Sach- und/oder Personenschäden.
- 6 Wassertemperaturen über 50°C können zu schweren Verbrühungen führen. Während der Installation, Inbetriebnahme und Wartung der Anlage sind die notwendigen Vorkehrungen zu treffen, damit diese Temperaturen keine Personen gefährden können.
- 7 Bei sehr hartem oder verunreinigtem Wasser muss das Wasser gemäß den einschlägigen Vorschriften vor dem Einspeisen in die Anlage gefiltert und aufbereitet werden. Andernfalls kann diese beschädigt werden und fehlerhaft funktionieren.
- 8 Jeder bestimmungsfremde Gebrauch der Vorrichtung ist untersagt.
- 9 Bei einer eventuellen Kombination des Gerätes mit anderen Anlagenkomponenten müssen die Betriebsmerkmale beider Geräte berücksichtigt werden.
- 10 Eine falsche Kombination kann die Funktionstüchtigkeit des Gerätes und/oder der Anlage beeinträchtigen.

ACHTUNG: Stromschlaggefahr: Unter Spannung stehende Teile. Vor dem Öffnen der Wohnungsstation die Stromversorgung trennen.

- 1 Während der Installations- oder Wartungsarbeiten immer die direkte Berührung mit unter Spannung stehenden oder potentiell gefährlichen Teilen vermeiden.
- 2 Die Station darf weder Tropfwasser noch Feuchtigkeit, direktem Sonnenlicht, Witterungseinflüssen, Wärmequellen oder starken elektromagnetischen Feldern ausgesetzt werden. Das Gerät darf nicht in explosions- oder brandgefährdeten Bereichen eingesetzt werden.
- 3 Die Station muss an einen unabhängigen zweipoligen Schalter angeschlossen werden. Falls am Gerät ein Eingriff notwendig sein sollte, muss zuerst die Stromversorgung unterbrochen werden. Keine Einrichtungen mit automatischer oder zeitgesteuerter Rückstellung verwenden oder solche, die versehentlich rückgesetzt werden können.
- 4 Geeignete automatische Schutzschalter einsetzen, die den elektrischen Kenndaten des Installationsbereichs der Station und den einschlägigen Vorschriften entsprechen.
- 5 Vor dem elektrischen Anschluss muss immer die Erdung des Gerätes erfolgt sein. Ist ein Ausbau des Gerätes notwendig, stets zuerst die Phasenleiter und danach den Schutzleiter abklemmen. Prüfen, ob die Erdung des Gebäudes gemäß den einschlägigen Vorschriften sachgemäß ausgeführt wurde.
- 6 Die elektrische Anlage darf nur von einem staatlich zugelassenen Elektriker ausgeführt werden.

Erklärung der Symbole



Vorlauf Primärkreis



Rücklauf Primärkreis



Austritt Warmwasser



Eintritt Warmwasser



Vorlauf Nieder-Temperatur



Rücklauf Nieder-Temperatur



Vorlauf mittlere Temperatur (Radiat



Rücklauf mittlere Temperatur (Radi



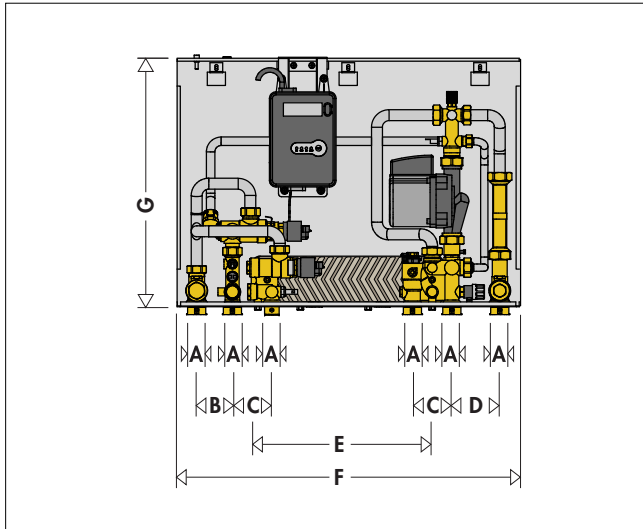
Vorlauf Hoch-Temperatur



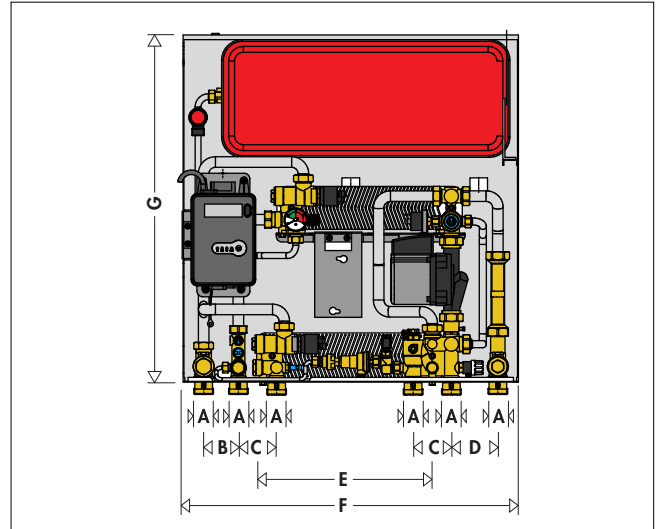
Rücklauf Hoch-Temperatur

DIESE ANLEITUNG MUSS DEM BENUTZER AUSGEHÄNDIGT WERDEN. DAS GERÄT DEN GELTENDEN VORSCHRIFTEN ENTSPRECHEND ENTSORGEN DER HERSTELLER BEHÄLT SICH VOR, DIE PRODUKTION JEDERZEIT EINZUSTELLEN UND OHNE VORANKÜNDIGUNG ALLE ÄNDERUNGEN VORZUNEHMEN, DIE ER FÜR NOTWENDIG ERACHTET.

Abmessungen



Art.-Nr.	A	B	C	D	E	F	G
SATK50	1"	59	65	79	232	570	387



Art.-Nr.	A	B	C	D	E	F	G
SATK60	1"	59	65	79	232	570	590

Technische Daten SATK50HE

Betriebsmedium:	Wasser
Maximaler Glykolgehalt:	30%
Maximale Temperatur des Mediums:	85°C
Maximaler Betriebsdruck:	- Primärkreislauf: 10 bar - Warmwasserkreis: 10 bar
Nennleistung Warmwasser-Wärmetauscher:	40 kW
Maximal empfohlener Durchfluss Primärkreislauf:	1,2 m³/h
Maximaler Durchfluss Warmwasserkreis:	18 l/min (0,3 l/s)
Minstdurchfluss Aktivierung	
Durchflussmesser Warmwasserkreis:	2,7 l/min ±0,3
Abdichtung Schieber des modulierenden Ventils Warmwasserkreis:	Δp 0,9 bar
Abdichtung Schieber des Mischventils:	Δp 0,9 bar
Betriebsspannung:	230 V (ac) ±10% 50 Hz
Leistungsaufnahme:	- SATK50...HE 75 W - SATK50.303 20 W
Schutzart:	IP 40
Pumpe:	UPS2 15-60
Einstellung Pumpen-Bypass :	0,45 bar
Motoren:	Schrittmotor 24 V
Fühler:	NTC 10 kΩ
Sicherheitsthermostat:	55°C ±3

Materialien

Komponenten:	Messing EN12165 CW617N
Anschlussrohre:	Stahl
Rahmen:	Lackierter Stahl RAL 9010
Wärmetauscher:	Edelstahl, hartgelötet

Technische Daten SATK60103HE

Betriebsmedium:	Wasser
Maximaler Glykolgehalt:	30%
Maximale Temperatur des Mediums:	85°C
Maximaler Betriebsdruck:	- Primärkreislauf: 16 bar - Sekundärkreislauf: 3 bar - Warmwasserkreis: 10 bar
Nennleistung Wärmetauscher der Heizung:	15 kW
Nennleistung Warmwasser-Wärmetauscher:	40 kW
Maximal empfohlener Durchfluss Primärkreislauf:	1,2 m³/h
Maximaler Durchfluss Warmwasserkreis:	18 l/min (0,3 l/s)
Minstdurchfluss Aktivierung	
Durchflussmesser Warmwasserkreis:	2,7 l/min ±0,3
Schieberabdichtung modulierendes Ventil:	Δp 0,9 bar
Betriebsspannung:	230 V (ac) ±10% 50 Hz
Leistungsaufnahme:	75 W
Schutzart:	IP 40
Pumpe:	UPS2 15-60
Einstellung Pumpen-Bypass:	0,45 bar
Motoren:	Schrittmotor 24 V
Fühler:	NTC 10 kΩ
Einstellung Sicherheitsventil:	3 bar
Sicherheitsthermostat:	55°C ±3
Ausdehnungsgefäß:	7,5 l
Druckschalter:	Öffnen 0,4 bar - Schließen 0,8 bar

Materialien

Komponenten:	Messing EN12165 CW617N
Anschlussrohre:	Stahl
Rahmen:	Lackierter Stahl RAL 9010
Wärmetauscher:	Edelstahl, hartgelötet

Installation

Die Wohnungsstation der Serie SATK ist für die Aufstellung im Wohnbereich konzipiert und darf daher nicht im Freien oder in Bereichen installiert oder benutzt werden, die direkten Witterungseinflüssen ausgesetzt sind.

Die Außenaufstellung kann Betriebsstörungen verursachen und zu Gefahren führen. In diesem Fall ist der Hersteller von der Haftung für eventuelle Folgeschäden freigestellt.

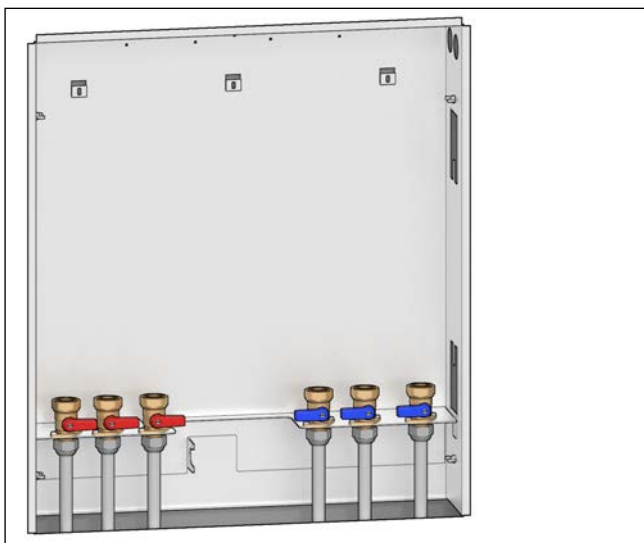
Im Falle von Defekten, Fehlern oder Betriebsstörungen das Gerät abschalten und einen Techniker anfordern.

Einbau des Unterputzkastens

Die Wasseranschlüssen sind in dem Unterputzkasten Art.-Nr. 794950 (für Serie SATK50) oder 794960 (für Serie SATK60) auszuführen.

Der Einbau des Unterputzkastens ist die Voraussetzung für die Installation der Wohnungsstationen der Serien SATK50-60.

Nach dem Einsetzen des Unterputzkastens in die Wandnische sind folgende Leitungen zu verlegen:



Wasserleitungen:

1. Anschluss an die Leitung zur Heizzentrale
2. Anschluss an die Heizungsanlage

Die Wohnungsstation Art.-Nr. SATK50103HE ist mit einem Anschluss für die Speisung eines Hochtemperatur-Heizungskreises ausgestattet.

Dieser vor dem Mischventil angeordnete Anschluss wird nicht vom elektronischen Regler gesteuert; es ist daher angebracht, von einem Uhrenthermostat geregelte Thermostatventile oder elektrothermische Ventile zu installieren, um einen kontinuierlichen Wasserumlauf auszuschließen.

Außerdem sollte ein Durchflussregler (max. 120 l/h) installiert werden, um nicht die WW-Bereitung zu benachteiligen.

3. Warmwasseranschluss (für die eventuelle Installation des Passstücks für die WW-Bereitung Art.-Nr. 794540 siehe die betreffenden Unterlagen).
4. Ablaufleitung des Sicherheitsventils und Systemtrenner der Füllarmatur (nur für SATK60103HE)

Elektrische Anschlüsse:

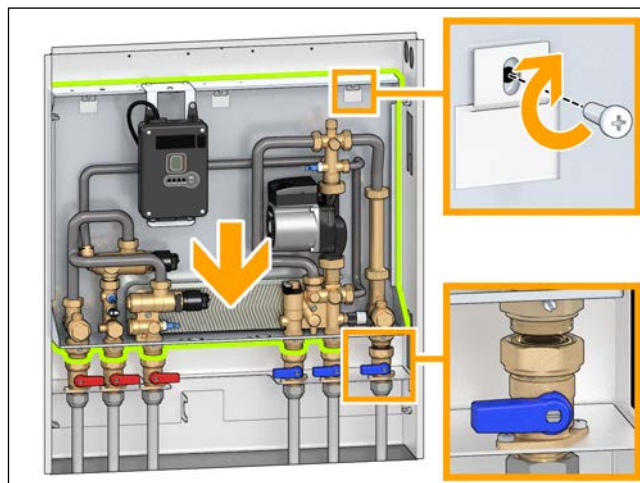
1. Versorgungsleitung 230 V(ac) – 50 Hz
2. Leitung Uhrenthermostat/Thermostat (potentialfrei)
3. Bus-Leitung der zentralisierten Datenübertragung des Wärmezählers (auf Anfrage)
4. Zentrale Versorgungsleitung für den Wärmezähler (auf Anfrage).

Installation der Wohnungsstation

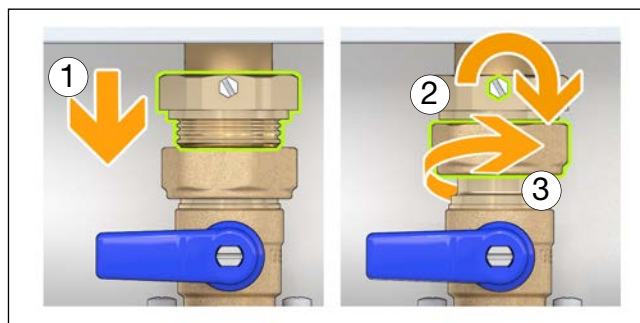
Vor der Installation eine gründliche Spülung aller Rohrleitungen der Anlage vornehmen, um eventuelle Rückstände oder Verunreinigungen zu entfernen, die den Betrieb der Wohnungsstation beeinträchtigen können.

Vergewissern sie sich, dass die Absperrventile geschlossen sind, und anschließend die Wohnungsstation wie folgt in dem Unterputzkasten montieren.

- 1) Die Wohnungsstation in den Laschen auf der Rückwand des Unterputzkastens einhängen. Das Gerät mit den mitgelieferten Schrauben befestigen.



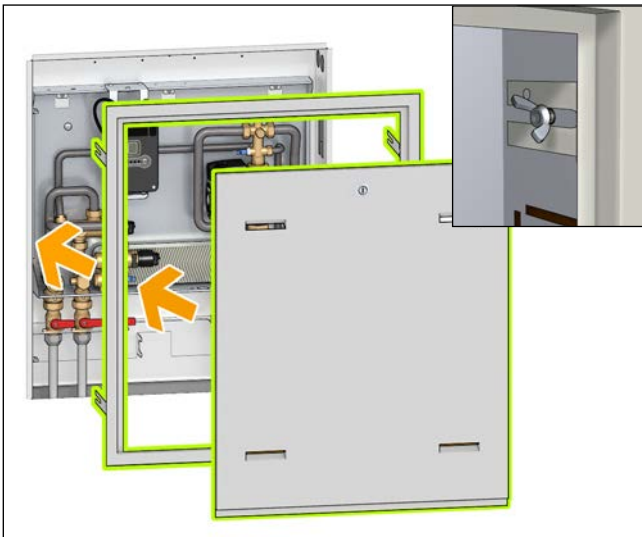
- 2) Die Überwurfmutter der Teleskoprohrverbindungen so anziehen, dass die Abdichtung der Kupplungen gewährleistet ist. Um die Bewegungen der Verschraubungen zu erleichtern, die Schrauben der Verbindungen lockern. Danach die Dichtheit der Armaturen kontrollieren und die gelockerten Schrauben wieder festziehen.



- 3) Ein Durchgangsloch mit Ø 4 mm auf der Rückwand durch die beiden Bleche bohren und die zwei mitgelieferten selbstschneidenden Schrauben einsetzen.



- 4) Den Rahmen bündig mit dem Putz einsetzen und an dem Unterputzkasten mit Flügelschrauben befestigen. Danach die Abdeckung anbringen.



Inbetriebnahme

Füllen der zentralen Anlage

Die Absperrventile öffnen und dann in der Heizungszentrale die Anlage mit dem Bemessungsdruck füllen.

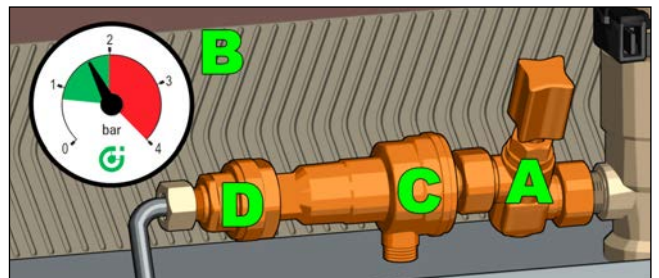
Nach der Befüllung die Anlage entlüften und den Druck erneut prüfen (ggf. die Befüllung der Anlage wiederholen).

Füllen der Verbraucheranlage (nur für SATK60103HE)

Die Wohnungsstationen der Serie SATK60103HE sind mit einer Füllarmatur ausgestattet, komplett mit Systemtrenner (C), Rückschlagventil (D) und Hahn (A).

Bei der Erstfüllung der Anlage oder im Falle der folgenden Nachfüllungen aufgrund von Fehlermeldungen des Druckschalters im Heizungskreis den vorgegebenen Anlagedruck (1,2÷2 bar) wiederherstellen; dazu den Hahn (A) öffnen und den Wert auf dem Manometer (B) ablesen.

Sobald der Druck erreicht ist, den Hahn (A) schließen, die Anlage entlüften und den Druck erneut prüfen (ggf. die Befüllung der Anlage wiederholen).



Einschalten der Wohnungsstation

Vor dem Einschalten der Station eine Sichtkontrolle der Dichtigkeit der Wasseranschlüsse und der Elektrokabel vornehmen.

Nach dieser Kontrolle die Stromversorgung der Wohnungsstation einschalten und sich vergewissern, dass keine Fehleranzeigen anstehen.

Eventuelle Störungen beheben (siehe Seite 7) und dann auf die im Folgenden beschriebene Weise den Sollwert des Brauchwarmwasser- und Heizungsbetriebs einstellen, die gewünschte Temperatur und die Zeiten des Thermostats/Uhrenthermostats programmieren und die Arbeitszyklen überprüfen.

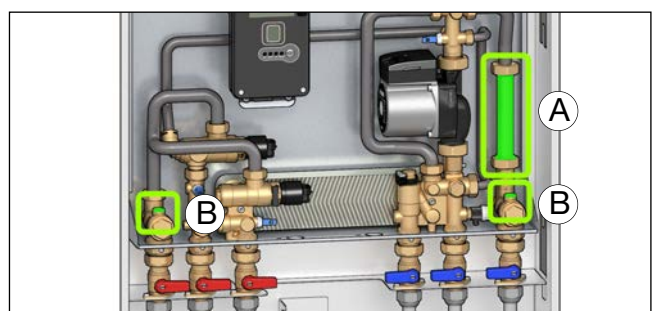
Installation des Wärmehählers

Die Wohnungsstation ist für die Aufnahme eines kompakten Wärmehählers vorgerüstet mit Gewindeanschlüssen 1" und Abstand von 130 mm.

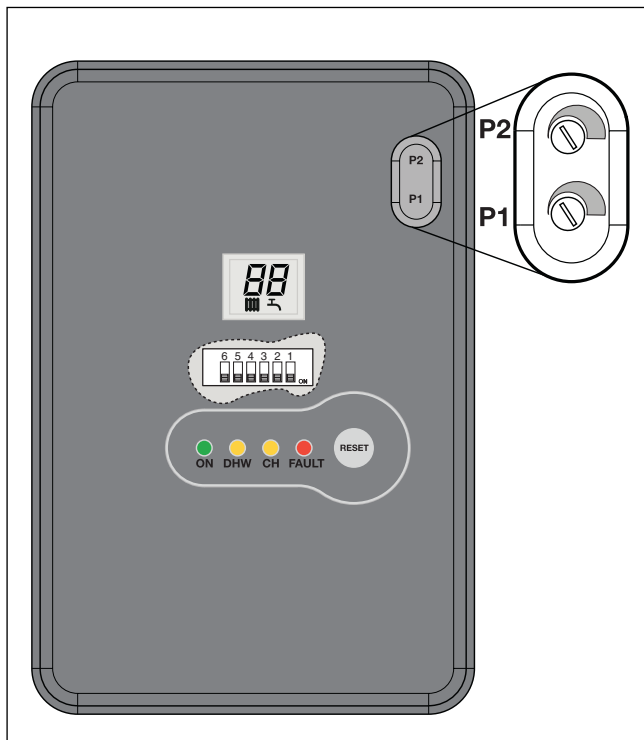
Vor der Ausführung von Wartungs-, Reparaturarbeiten oder dem Austausch von Bauteilen immer wie folgt vorgehen:

- Die Stromversorgung abschalten
- Die Abdeckung abnehmen
- Die Absperrventile schließen
- Die Wohnungsstation mithilfe des Entleerungshahns entleeren
- Das Passstück (A) auf der Rücklaufleitung entfernen
- Die Stopfen (B) entfernen
- Die Vorlauffühler in die Tauchhülse 1/4" (B) einsetzen
- Den Volumenzähler auf der Rücklaufleitung anbringen.

Für zusätzliche Informationen siehe die Datenblätter des Wärmehählers.



Elektronischer Regler



Funktionsweise

Alle Funktionen der Heizung und der Warmwasserbereitung der Wohnungsstationen der Serie SATK50 und SATK60 werden durch den Digitalregler gesteuert.

Automatische Reglerfunktionen

Nullstellung Umschalt-/Modulierventil

Sofort nach Einschalten der Stromversorgung erfolgt die Nullstellung der Position der installierten Umschalt-/Modulierventile.

Pumpenblockierschutz

In 24 Stunden-Abständen wird bei stets stillstehenden Pumpen die Pumpe 5 Sekunden lang stromversorgt.

Blockierschutz Umschalt-/Modulierventil

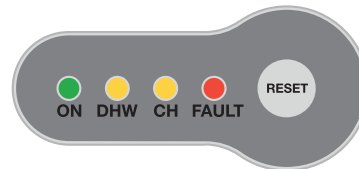
In 24 Stunden-Abständen wird der Blockierschutz-Zyklus des Umschalt-/Modulierventils ausgeführt.

Benutzeroberfläche

Die in die Platine integrierte Benutzeroberfläche besteht aus folgenden Vorrichtungen:

• Anzeige-LEDs

Das permanente Leuchten oder das Blinken der LEDs zeigt die verschiedenen Funktionen oder Störungen an.



- ON** - Spannungsversorgung 230 V (ac)
- DHW** - Warmwasserbetrieb
- CH** - Heizungsbetrieb
- FAULT** - Störung

• RESET-Taste

Sie ermöglicht die Wiederaufnahme des korrekten Betriebs nach Ansprechen des Sicherheitsthermostats und das Ein-/Abschalten der Funktion Fußbodenheizung.

RESET

• Trimmer Sollwerteinstellung

Ermöglicht die Einstellung und Displayanzeige des Temperatursollwerts der Betriebszyklen.

P2



Heizungsbetrieb

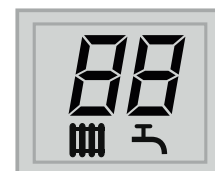
P1



Warmwasserbetrieb

• LCD-Display

Erlaubt die Anzeige der eingestellten Sollwert - Temperaturen und der Fehlercodes.



• DIP-Schalter

Ermöglichen die Einstellung der verschiedenen Modelle und die Freischaltung der Sonderfunktionen



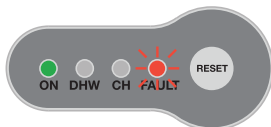
Sicherheit und Störungen

Bei einer durch das Aufleuchten der LED FAULT angezeigten eventuellen Betriebsstörung werden am Display die entsprechenden Fehlercodes angezeigt.

Störung Druckschalter im Heizungskreis

SATK60103HE

Fehlercode 4



Bei der indirekten Wohnungsstation der Serie SATK60103HE überwacht der Regler ständig den **Zustand des Druckschalters, der den Wasserdruck** im geschlossenen Verbraucherheizungskreis kontrolliert.

Beim Ansprechen des Druckschalters wird die Umwälzpumpe der Heizung sofort abgeschaltet und das modulierende Ventil ganz geschlossen.

Bei dieser Störung wird nur der Heizungsbetrieb abgeschaltet.

Die Warmwasseranforderungen werden weiterhin erfüllt.

NB: Ein niedriger Vordruckwert des Ausdehnungsgefäßes kann zu einer Störung des Druckschalters führen (siehe Seite 14).

Fehlerbehebung

Die Wiederaufnahme des Betriebs ist von der Wiederherstellung des korrekten Wasserdrucks im Verbraucherkreislauf abhängig (siehe Seite 5).

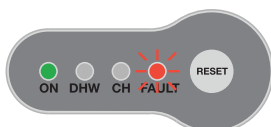
Störung Fühler

Der Ausfall eines Temperaturfühlers bewirkt die sofortige Unterbrechung und Sperre der durch den Fühler überwachten Betriebsart.

Eventuelle Anforderungen zur Ausführung von nicht durch diesen Fühler überwachten Betriebsarten können weiterhin normal erfüllt werden.

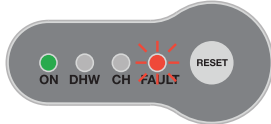
Störung Heizungsfühler

Fehlercode: 5



Störung Warmwasserfühler

Fehlercode: 6



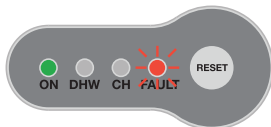
Störung Kompensationsfühler

SATK50103HE

SATK50203HE

SATK60103HE

Fehlercode: 15



Fehlerbehebung

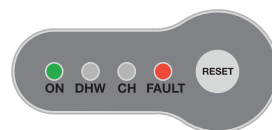
Der Normalbetrieb wird nach Wiederherstellung der korrekten Funktionsweise des defekten Fühlers automatisch wiederhergestellt (siehe Seite 14).

Auslösen des Sicherheitsthermostats

SATK50103HE

SATK60103HE - in NIEDERTEMPERATUR - Konfiguration

Fehlercode 69



Die Wohnungsstationen, die für die Niedertemperatur-Heizung konfiguriert sind, überwachen ständig den Zustand des Sicherheitsthermostats, der die Vorlauftemperatur kontrolliert.

Wird der Sicherheitsthermostat während des normalen Betriebs ausgelöst, wird die Umwälzpumpe der Heizung sofort abgeschaltet und das Mischventil/modulierende Ventil ganz geschlossen. Das Thermo-Sicherheitsventil (SATK50103HE) wird geschlossen.

Bei einem Netzstromausfall verhindert das Thermo-Sicherheitsventil den Eintritt von warmem Heizungswasser der Anlage.

Nach Rückstellung des Sicherheitsthermostats durch den Benutzer ist die erneute Aktivierung des Sicherheitsventils nur mit vollkommen geschlossenem Misch-/Modulventil möglich.

Dies bedeutet, dass während eines eventuellen Warmwasserbetriebs die Aktivierung des Absperrventils erst am Ende des Warmwasserbetriebs erfolgt.

Fehlerbehebung

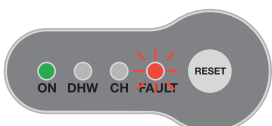
Die Wiederaufnahme des Betriebs erfolgt nach der manuellen Rückstellung durch den Benutzer durch Drücken der vorgesehenen Reset-Taste.



Störung Sicherheitsventil

SATK50103HE

Fehlercode 76

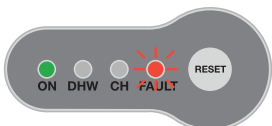


Fehlerbehebung

Der Normalbetrieb wird nach Wiederherstellung der korrekten Funktionsweise des Sicherheitsventils automatisch wiederhergestellt.

Falsche Schalterkonfiguration

Fehlercode 79



Fehlerbehebung

Richtige Schalterkonfiguration wiederherstellen

SATK50103HE Wohnungsstation NIEDER Temperatur

Hauptkomponenten

1. Unterputzkasten (Art.-Nr. 794950)
2. Elektronischer Regler
3. Sicherheitsventil
4. Mischventil Heizung
5. Vorlauffühler Heizung
6. Sicherheitsthermostat
7. Tauchhülse Vorlauffühler Wärmezähler
8. Schmutzfänger der Anlage
9. Modulierendes Ventil WW
10. WW-Temperaturfühler
11. WW-Wärmetauscher
12. Durchflussmesser WW-Vorrang
13. Entleerungshahn
14. Tauchhülse Rücklauffühler Wärmezähler
15. Bypass Pumpenschutz
16. Pumpe
17. Passstück für Wärmezähler
18. Kompensationsfühler Vorlauftemperatur
19. Entlüfter

Funktionsmerkmale

Temperaturbereich Heizung 25÷45°C

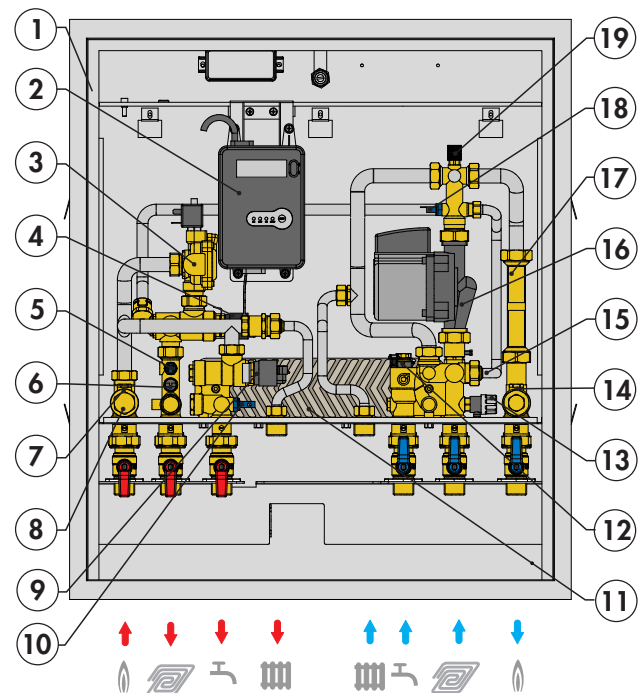
Sollwertregelung

Temperaturbereich Warmwasserbereitung 42÷60°C

Sonderfunktionen

Warmwasserbetrieb: - Funktion Vorwärmung WW

Heizungsbetrieb: - modulierende Temperaturregelung mit kompensiertem Sollwert
- Funktion Fußbodenheizung



Werkseinstellungen



SATK50203HE Wohnungsstation MITTLERE Temperatur

Hauptkomponenten

1. Unterputzkasten (Art.-Nr. 794950)
2. Elektronischer Regler
3. Mischventil Heizung
4. Vorlauffühler Heizung
5. Tauchhülse Vorlauffühler Wärmezähler
6. Schmutzfänger der Anlage
7. Modulierendes Ventil WW
8. WW-Temperaturfühler
9. WW-Wärmetauscher
10. Durchflussmesser WW-Vorrang
11. Entleerungshahn
12. Tauchhülse Rücklauffühler Wärmezähler
13. Bypass Pumpenschutz
14. Pumpe
15. Passstück für Wärmezähler
16. Kompensationsfühler Vorlauftemperatur
17. Entlüfter

Funktionsmerkmale

Temperaturbereich Heizung 50÷75°C

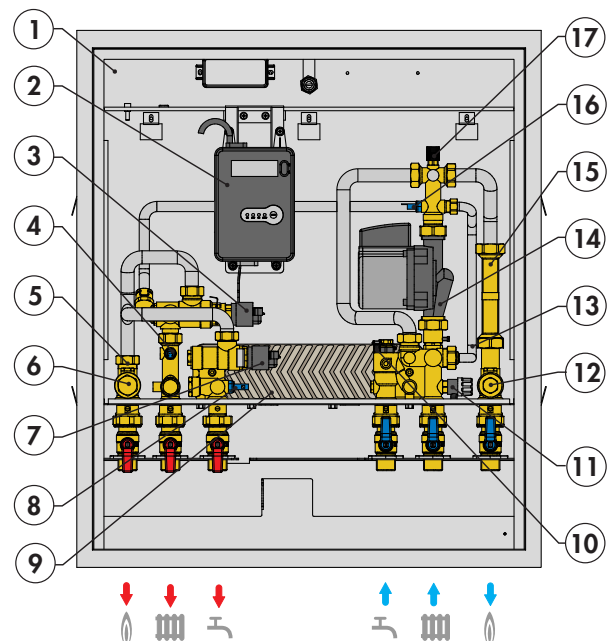
Sollwertregelung

Temperaturbereich Warmwasserbereitung 42÷60°C

Sonderfunktionen

Warmwasserbetrieb: - Funktion Vorwärmung WW

Heizungsbetrieb: - modulierende Temperaturregelung mit kompensiertem Sollwert



Werkseinstellungen



Betriebsarten

Warmwasserbetrieb

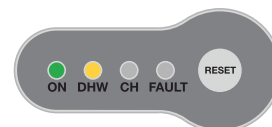
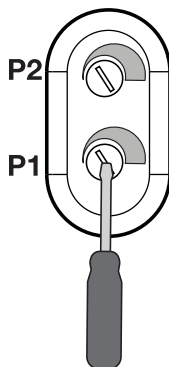
Diese Betriebsart hat stets Vorrang vor dem Heizungsbetrieb.

Bei Anforderung des Warmwasserbetriebs infolge der WW-Entnahme durch den Benutzer, die durch den Warmwasser-Durchflussmesser erfasst wird, moduliert der Regler die Öffnung des Modulierventils so, dass die vom Warmwasserfühler gemessene Temperatur auf den eingestellten Sollwert geregelt wird.

Nach erfolgter Entnahme wird das modulierende Ventil wieder ganz geschlossen.

Der aktive Warmwasserbetrieb wird durch das permanente Leuchten der gelben DHW-LED angezeigt.

Der Temperatursollwert des Warmwasserbetriebs kann mit dem Trimmer P1 eingestellt und am Display angezeigt werden.



Heizungsbetrieb

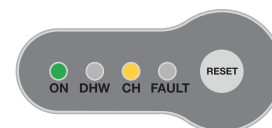
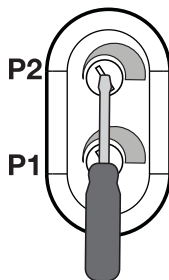
Sollwertregelung

Bei Anforderung des Heizungsbetriebs durch den Raumthermostat wird die Umwälzpumpe versorgt, während das Mischventil allmählich bis zum Erreichen des Temperatursollwerts geöffnet wird.

Am Ende des Heizungsbetriebs schaltet sich die Umwälzpumpe ab und wird das Mischventil geschlossen.

Der aktive Heizungsbetrieb wird durch das permanente Leuchten der gelben CH-LED angezeigt.

Der Temperatursollwert des Heizungsbetriebs kann mit dem Trimmer P2 eingestellt und am Display angezeigt werden.



Funktion Fußbodenheizung

SATK50103HE Wohnungsstation NIEDRIGE Temperatur

Sie vereinfacht die Installation der Niedertemperatur-Fußbodenheizungsanlagen. Die Aktivierung und Ausführung dieser Funktion ist nur möglich, wenn keine Störungen vorliegen.

Zum Einschalten der Funktion die RESET-Taste 8 Sekunden lang niederdrücken.

Während der Ausführung der Funktion Fußbodenheizung blinkt die gelbe CH-LED.

Während der Ausführung der insgesamt 240 Stunden dauernden Funktion wird eine Anforderung Heizungsbetrieb ausgehend von einem Sollwert von 25°C simuliert, der in regelmäßigen Abständen bis auf 45°C erhöht wird. Nach Erreichen des maximalen Sollwerts wird die Funktion auf dieselbe Weise rückwärts ausgeführt (vom Höchstsollwert bis zum Mindestsollwert).

Die Funktion hat Vorrang gegenüber dem Heizungs- und Warmwasserbetrieb und kann jederzeit durch 8 Sekunden langes Drücken der RESET-Taste unterbrochen werden.



Sonderfunktionen (zur Aktivierung/Deaktivierung der Sonderfunktionen ist stets die Stromversorgung zu unterbrechen!)

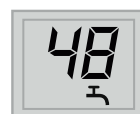
Warmwasserbetrieb

Funktion Warmwasservorwärmung

Die Funktion wird durch die ON-Stellung des DIP-Schalters 5 aktiviert. Wenn in Zeiten ohne Warmwasserbetrieb der Warmwasserfühler eine Temperatur von 10°C unter dem Sollwert erfasst, öffnet der Regler teilweise das modulierende Ventil des Warmwasserbetriebs für eine Zeit (max. 5 Minuten), die notwendig ist, um die gemessene Temperatur auf einen um 5°C unter dem Sollwert liegenden Wert zu bringen.

Die aktive Funktion WW-Vorwärmung wird durch das Blinken der gelben DHW-LED angezeigt.

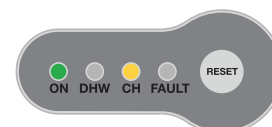
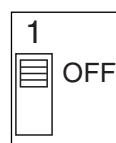
Diese Funktion lässt einem eventuellen Warmwasser- oder Heizungsbetrieb stets den Vorrang.



Heizungsbetrieb

Modulierende Temperaturregelung mit kompensiertem Sollwert

Die Funktion wird durch die OFF-Stellung des Dip-Schalters 1 aktiviert. Mit aktivierter Funktion wird die Vorlauftemperatur abhängig von der durch den Kompensationsfühler gemessenen Temperatur geändert. Auf diese Weise wird die effektive Wärmeleistung der Fußbodenheizung und somit die Raumwärmelast kontrolliert. Die thermischen Ansprechzeiten der Anlage werden dadurch auf ein Minimum reduziert.



Sicherheit und Störungen

Bei einer durch das Aufleuchten der LED FAULT angezeigten eventuellen Betriebsstörung werden am Display die entsprechenden Fehlercodes angezeigt (siehe Seite 7).



SATK50303 Wohnungsstation HOCH Temperatur

Hauptkomponenten

1. Unterputzkasten (Art.-Nr. 794950)
2. Elektronischer Regler
3. ON/OFF-Ventil Heizung
4. Tauchhülse Vorlauffühler Wärmezähler
5. Schmutzfänger der Anlage
6. Modulierendes Ventil WW
7. WW-Temperaturfühler
8. WW-Wärmetauscher
9. Durchflussmesser WW-Vorrang
10. Entleerungshahn
11. Tauchhülse Rücklauffühler Wärmezähler
12. Passstück für Wärmezähler
13. Entlüfter

Funktionsmerkmale

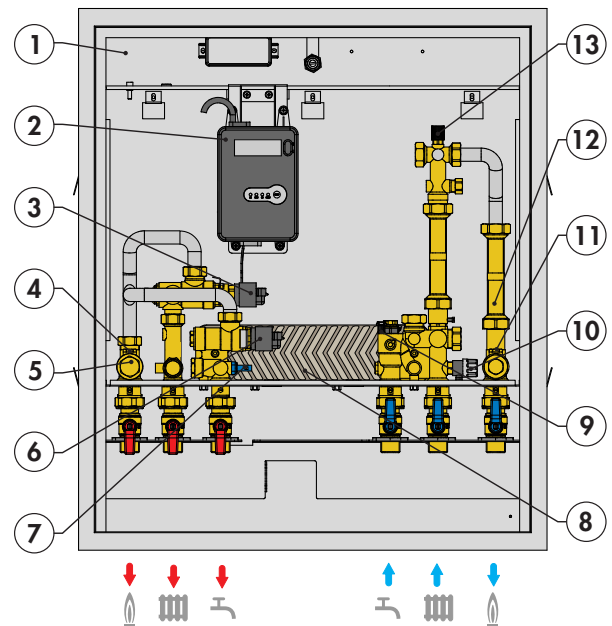
Heizung max. 85°C

ON/OFF-Regelung

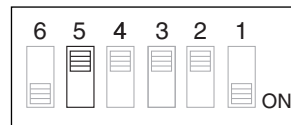
Temperaturbereich Warmwasserbereitung 42÷60°C

Sonderfunktionen

Warmwasserbetrieb: - Funktion Vorwärmung WW



Werkseinstellungen



Betriebsarten

Warmwasserbetrieb

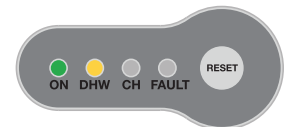
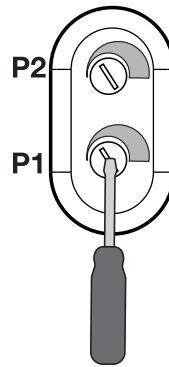
Diese Betriebsart hat stets Vorrang vor dem Heizungsbetrieb.

Bei Anforderung des Warmwasserbetriebs infolge der WW-Entnahme durch den Benutzer, die durch den Warmwasser-Durchflussmesser erfasst wird, moduliert der Regler die Öffnung des Modulierventils so, dass die vom Warmwasserfühler gemessene Temperatur auf den eingestellten Sollwert geregelt wird.

Nach erfolgter Entnahme wird das modulierende Ventil wieder ganz geschlossen.

Der aktive Warmwasserbetrieb wird durch das permanente Leuchten der gelben DHW-LED angezeigt.

Der Temperatursollwert des Warmwasserbetriebs kann mit dem Trimmer P1 eingestellt und am Display angezeigt werden.



Heizungsbetrieb

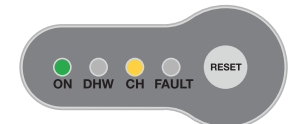
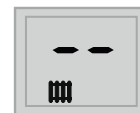
ON-OFF-Regelung.

Bei Anforderung des Heizungsbetriebs durch den Raumthermostat wird das Ventil vollständig geöffnet und der Wassenumlauf bei der von der Heizzentrale zur Verfügung gestellten Temperatur ermöglicht (ON-OFF-Regelung).

Am Ende des Heizungsbetriebs wird das Ventil geschlossen.

Der aktive Heizungsbetrieb wird durch das permanente Leuchten der gelben CH-LED angezeigt.

Auf dem Display wird kein Wert angezeigt.



Sonderfunktionen (zur Aktivierung/Deaktivierung der Sonderfunktionen ist stets die Stromversorgung zu unterbrechen!)

Warmwasserbetrieb

Funktion Warmwasservorwärmung

Die Funktion wird durch die ON-Stellung des DIP-Schalters 5 aktiviert. Wenn in Zeiten ohne Warmwasserbetrieb der Warmwasserfühler eine Temperatur von 10°C unter dem Sollwert erfasst, öffnet der Regler teilweise das modulierende Ventil des Warmwasserbetriebs für eine Zeit (max. 5 Minuten), die notwendig ist, um die gemessene Temperatur auf einen um 5°C unter dem Sollwert liegenden Wert zu bringen.

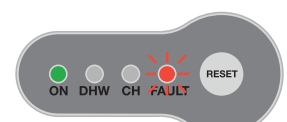
Die aktive Funktion WW-Vorwärmung wird durch das Blinken der gelben DHW-LED angezeigt.

Diese Funktion lässt einem eventuellen Warmwasser- oder Heizungsbetrieb stets den Vorrang.



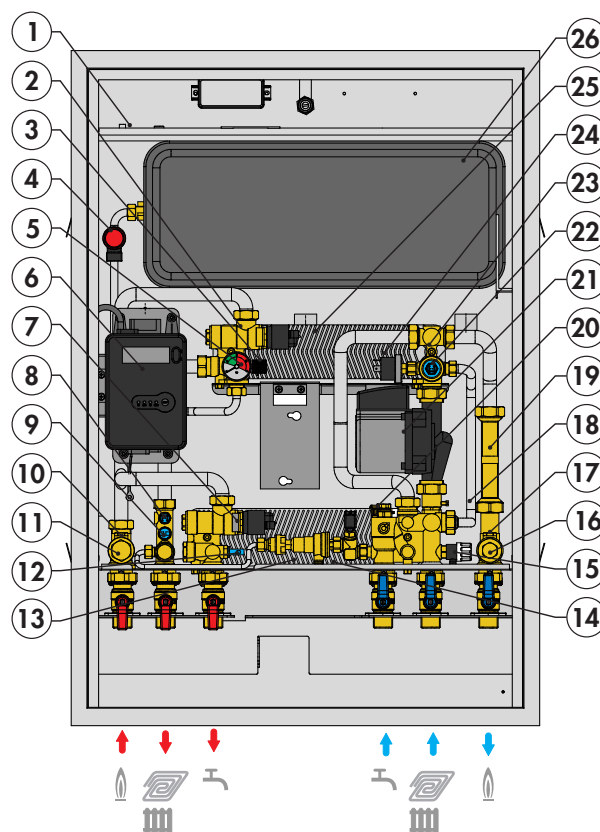
Sicherheit und Störungen

Bei einer durch das Aufleuchten der LED FAULT angezeigten eventuellen Betriebsstörung werden am Display die entsprechenden Fehlercodes angezeigt (siehe Seite 7).



Hauptkomponenten

1. Unterputzkasten (Art.-Nr. 794960)
2. Modulierendes 2 Wege-Ventil (Primärkreislauf Heizung)
3. Entlüftungsventil Heizungskreis (Sekundärkreis)
4. Sicherheitsventil
5. Manometer
6. Elektronischer Regler
7. Modulierendes Ventil - WW
8. Vorlauffühler Heizung (Sekundärkreislauf)
9. Sicherheitsthermostat
10. Tauchhülse Vorlauffühler Wärmezähler
11. Schmutzfänger Primärkreis.
12. WW-Temperaturfühler
13. WW-Wärmetauscher
14. Füllarmatur mit Systemtrenner
15. Entleerungshahn Heizung (Sekundärkreis)
16. Entleerungshahn Primärkreislauf
17. Tauchhülse Rücklauffühler Wärmezähler
18. Bypass Pumpenschutz
19. Passstück für Wärmezähler
20. Durchflussmesser WW-Vorrang
21. Pumpe
22. Kompensationsfühler Vorlauftemperatur
23. Schmutzfänger Sekundärkreis.
24. Druckschalter
25. Wärmetauscher Heizung
26. Ausdehnungsgefäß



Funktionsmerkmale

Temperaturbereich Heizung

- Konfiguration NIEDERTEMPERATUR 25÷45°C
- Konfiguration MITTLERE/HOHE Temperatur 50÷75°C

Sollwertregelung

Temperaturbereich Warmwasserbereitung 42÷60°C

Sonderfunktionen

- Warmwasserbetrieb:
- Funktion Vorwärmung WW
- Heizungsbetrieb in Konfiguration NIEDER Temperatur:
- modulierende Temperaturregelung mit kompensiertem Sollwert
 - Funktion Fußbodenheizung

Werkseinstellungen

Die Wohnungsstationen SATK60103HE sind werkseitig für Heizungsbetrieb mit **Niedertemperatur** (25÷45°C) eingestellt, siehe folgende Schalteranordnung.

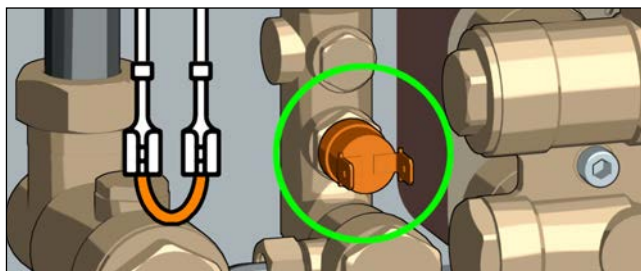


Für die Änderung der Werkseinstellungen und Umstellung der Anlage auf **mittlere/hohe Temperatur** (50÷75°C) wie folgt vorgehen:

- 1 - Die Stromversorgung der Wohnungsstation trennen
- 2 - Die Schalter 2-3 auf ON-OFF konfigurieren



- 3 - Den Sicherheitsthermostat abkleben und das Kabel überbrücken (siehe Seite 15, Bez. 5)
- 4- Die Stromversorgung wieder einschalten.



Betriebsarten

Warmwasserbetrieb

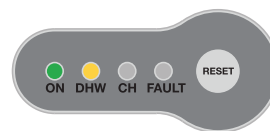
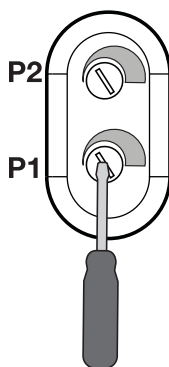
Diese Betriebsart hat stets Vorrang vor dem Heizungsbetrieb.

Bei Anforderung des Warmwasserbetriebs infolge der WW-Entnahme durch den Benutzer, die durch den Warmwasser-Durchflussmesser erfasst wird, moduliert der Regler die Öffnung des Modulierventils so, dass die vom Warmwasserfühler gemessene Temperatur auf den eingestellten Sollwert geregelt wird.

Nach erfolgter Entnahme wird das modulierende Ventil wieder ganz geschlossen.

Der aktive Warmwasserbetrieb wird durch das permanente Leuchten der gelben DHW-LED angezeigt.

Der Temperatursollwert des Warmwasserbetriebs kann mit dem Trimmer P1 eingestellt und am Display angezeigt werden.



Heizungsbetrieb

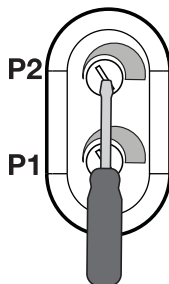
Sollwertregelung

Bei Anforderung des Heizungsbetriebs durch den Raumthermostat wird die Umwälzpumpe versorgt und das modulierende Ventil allmählich bis zum Erreichen des Temperatursollwerts geöffnet.

Am Ende des Heizungsbetriebs schaltet sich die Umwälzpumpe ab, und das modulierende Ventil wird geschlossen.

Der aktive Heizungsbetrieb wird durch das permanente Leuchten der gelben CH-LED angezeigt.

Der Temperatursollwert des Heizungsbetriebs kann mit dem Trimmer P2 eingestellt und am Display angezeigt werden.



Funktion Fußbodenheizung

(in NIEDERTEMPERATUR-Konfiguration)

Sie vereinfacht die Installation der Niedertemperatur-Fußbodenheizungsanlagen. Die Aktivierung und Ausführung dieser Funktion ist nur möglich, wenn keine Störungen vorliegen.

Zum Einschalten der Funktion die RESET-Taste 8 Sekunden lang niederdrücken.

Während der Ausführung der Funktion Fußbodenheizung blinkt die gelbe CH-LED.

Während der Ausführung der insgesamt 240 Stunden dauernden Funktion wird eine Anforderung Heizungsbetrieb ausgehend von einem Sollwert von 25°C simuliert, der in regelmäßigen Abständen bis auf 45°C erhöht wird. Nach Erreichen des maximalen Sollwerts wird die Funktion auf dieselbe Weise rückwärts ausgeführt (vom Höchstsollwert bis zum Mindestsollwert).

Die Funktion hat Vorrang gegenüber dem Heizungs- und Warmwasserbetrieb und kann jederzeit durch 8 Sekunden langes Drücken der RESET-Taste unterbrochen werden.



Sonderfunktionen (zur Aktivierung/Deaktivierung der Sonderfunktionen ist stets die Stromversorgung zu unterbrechen!)

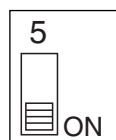
Warmwasserbetrieb

Funktion Warmwasservorwärmung

Die Funktion wird durch die ON-Stellung des DIP-Schalters 5 aktiviert. Wenn in Zeiten ohne Warmwasserbetrieb der Warmwasserfühler eine Temperatur von 10°C unter dem Sollwert erfasst, öffnet der Regler teilweise das modulierende Ventil des Warmwasserbetriebs für eine Zeit (max. 5 Minuten), die notwendig ist, um die gemessene Temperatur auf einen um 5°C unter dem Sollwert liegenden Wert zu bringen.

Die aktive Funktion WW-Vorwärmung wird durch das Blinken der gelben DHW-LED angezeigt.

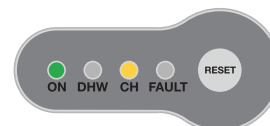
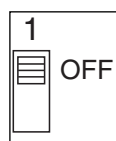
Diese Funktion lässt einem eventuellen Warmwasser- oder Heizungsbetrieb stets den Vorrang.



Heizungsbetrieb

Modulierende Temperaturregelung mit kompensiertem Sollwert

Die Funktion wird durch die OFF-Stellung des Dip-Schalters 1 aktiviert. Mit aktivierter Funktion wird die Vorlauftemperatur abhängig von der durch den Kompensationsfühler gemessenen Temperatur geändert. Auf diese Weise wird die effektive Wärmeleistung der Fußbodenheizung und somit die Raumwärmelast kontrolliert. Die thermischen Ansprechzeiten der Anlage werden dadurch auf ein Minimum reduziert.



Sicherheit und Störungen

Bei einer durch das Aufleuchten der LED FAULT angezeigten eventuellen Betriebsstörung werden am Display die entsprechenden Fehlercodes angezeigt (siehe Seite 7).



Wartung

Für alle außergewöhnlichen Wartungsarbeiten immer eine Fachkraft anfordern.

Regelmäßige Instandhaltung gewährleistet einen besseren Wirkungsgrad und Energieersparnis.

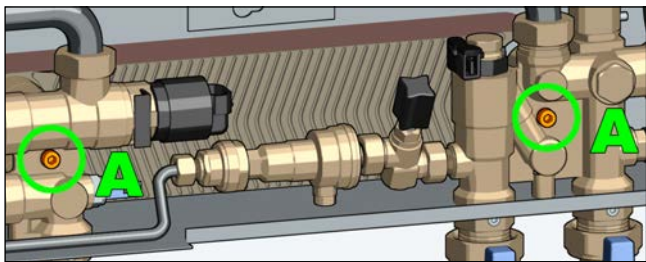
Vor der Ausführung von Wartungs-, Reparaturarbeiten oder dem Austausch von Bauteilen immer wie folgt vorgehen:

- Die Stromversorgung abschalten
- Die Abdeckung abnehmen
- Die Absperrventile schließen
- Die Wohnungsstation mithilfe der Entleerungshähne entleeren

Austausch des Wärmetauschers

- Die 2 Inbusschrauben (A) lösen und den Wärmetauscher entfernen
- Den Wärmetauscher und die O-Ringe ersetzen.
- Die zwei Befestigungsschrauben (A) mit einem maximalen Anzugsmoment von **3 N·m** festziehen.

NB. Die Befestigungszapfen des Wärmetauschers sind so angeordnet, dass der Wärmetauscher nur in der zulässigen Position eingebaut werden kann.

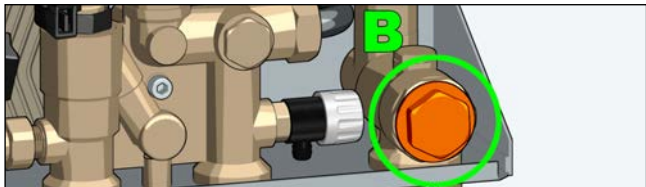


Reinigung der Schmutzfänger

Alle Wohnungsstationen sind mit Schmutzfängern am Eintritt des von der Zentralheizung kommenden Wassers und, nur für SATK60103HE, im Sekundärkreis ausgerüstet.

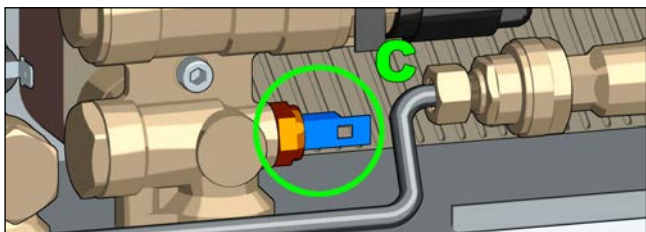
Für die Reinigung der Schmutzfänger folgende Wartungsarbeiten ausführen:

- Den Stopfen (B) abschrauben
- Das Sieb des Schmutzfängers herausziehen und die eventuell vorhandenen Verunreinigungen entfernen
- Das Sieb des Schmutzfängers wieder einsetzen
- Den Stopfen einschrauben.



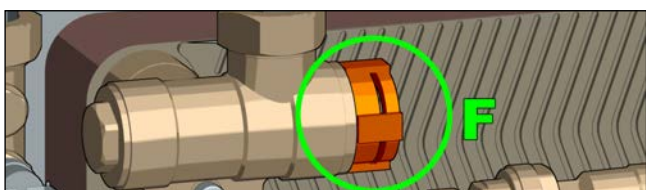
Austausch der Temperaturfühler

- Leicht die Zunge (C) des Steckers des Fühlerkabels biegen und diesen abziehen (siehe Seite 15, Bez. 1-3-7)
- Den Fühler abschrauben
- Den neuen Fühler einbauen
- Den Stecker wieder einstecken; Vorsicht, der Stecker hat nur eine Einbauposition.



Austausch des Ventilschiebers

- Den Ventilmotor abklemmen (siehe den folgenden Abschnitt)
- Die Nutmutter (F) abschrauben und den Schieber herausziehen
- Den Schieber ersetzen, die Nutmutter (F) anschrauben und den Motor einsetzen
- Die Befestigungsklemme anbringen; dabei auf die richtige Ausrichtung achten.
- Den Stecker einstecken.



Austausch des Ventilmotors

- Auf die Zunge des Steckers des Motorkabels drücken und diesen abziehen (siehe Seite 15, Bez. 4-8)
- Die Befestigungsklemme (D) entfernen und dann den Motor herausziehen.
- Den neuen Motor (E) einsetzen
- Die Befestigungsklemme anbringen; dabei auf die richtige Ausrichtung achten.
- Den Stecker einstecken.



Austausch des Durchflussmessers für BWV-Vorrang

- Den Stecker des Durchflussmesserkabels abziehen (siehe Seite 15, Bez. 2)
- Den Durchflusssensor (G) herausziehen
- Den neuen Sensor einsetzen
- Den Stecker wieder einstecken; Vorsicht, der Stecker hat nur eine Einbauposition.



Austausch oder Reinigung der Turbine des Durchflussmessers für BWV-Vorrang

- Den Durchflusssensor herausziehen
- Die Kartusche (H) abschrauben und entfernen
- Die eventuellen Verunreinigungen entfernen oder die Kartusche ggf. auswechseln
- Die Kartusche anschrauben
- Den Durchflusssensor wieder anbringen

Halten Sie sich für die elektrischen Anschlüsse bei der Wartung der Elektroanlage an den Schaltplan auf Seite 15.

Nach der Wartung die Anlage wieder füllen und die Kontrollen ausführen, die im Kapitel "Inbetriebnahme" aufgeführt sind; zum Abschluss die Abdeckung anbringen.



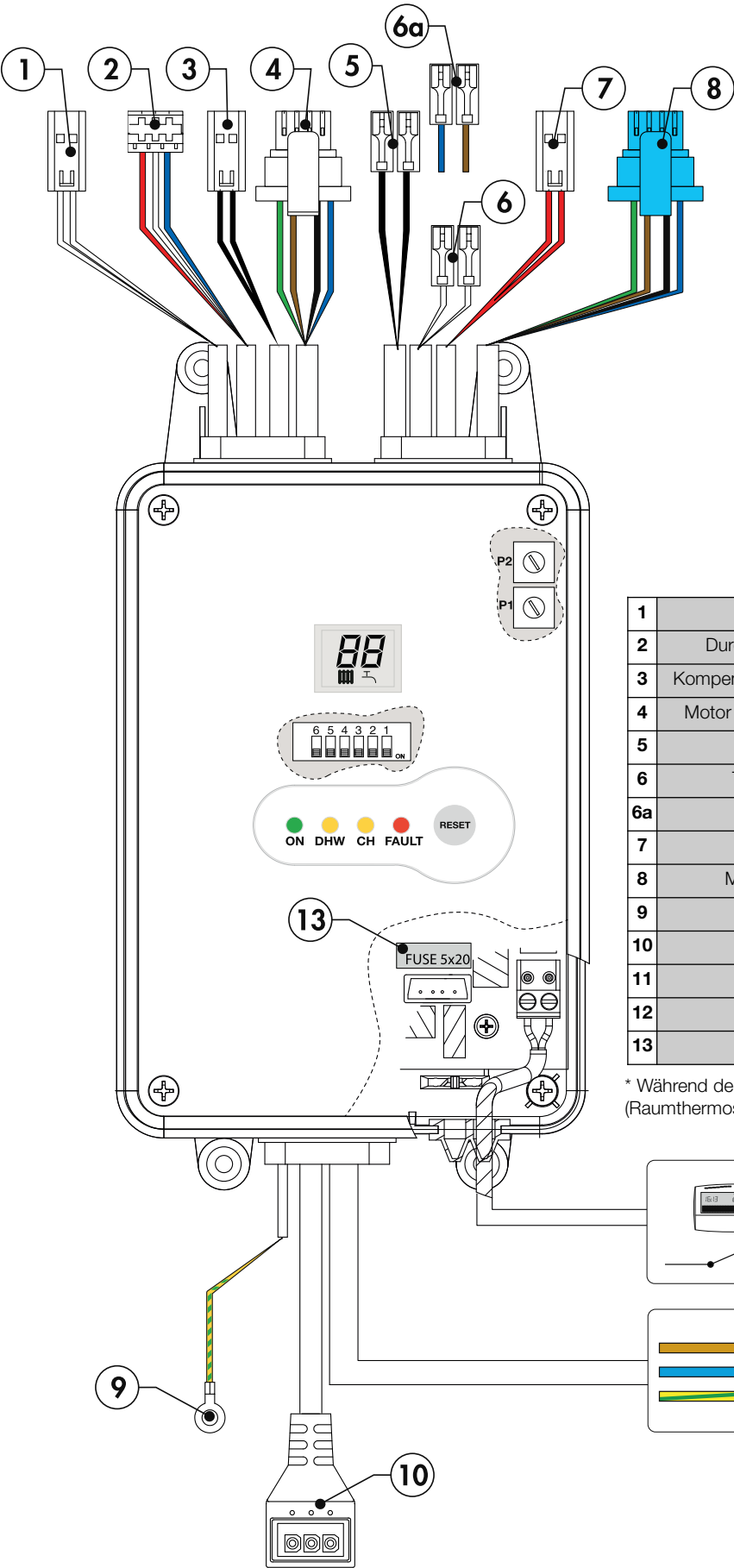
Vordruckkontrolle des Ausdehnungsgefäßes

Für den optimalen Betrieb der Anlage muss der Vordruck regelmäßig (mindestens alle sechs Monate) überprüft werden. Dazu sind folgende Arbeiten auszuführen:

- Kontrolle des Vordrucks mit einem Manometer
- Eventuelle Wiederherstellung des in den technischen Daten aufgeführten Vordruckwertes.

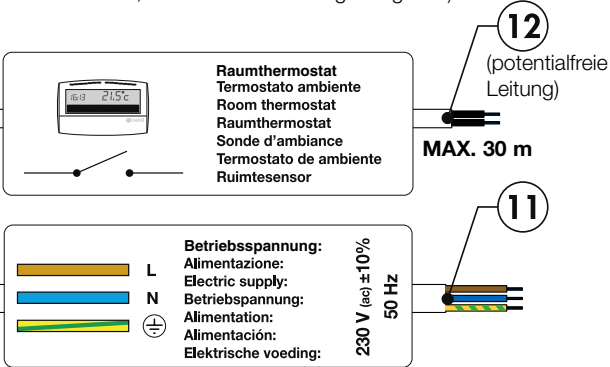
Wenden Sie sich für Fragen über eventuell erforderliche Ersatzteile an Caleffi Spa.

Verkabelung



		SATK50103HE	SATK50103HE	SATK50303	SATK60103HE
1	BWW-Temperaturfühler	X	X	X	X
2	Durchflussmesser WW-Vorrang	X	X	X	X
3	Kompensationsfühler Vorlauftemperatur	X	X		X
4	Motor des Ventils der WW-Bereitung	X	X	X	X
5	Sicherheitsthermostat	X			X
6	Thermo-Sicherheitsventil	X			
6a	Druckschalter				X
7	Vorlauffühler Heizung	X	X		X
8	Motor des Heizungsventils	X	X	X	X
9	Erdung	X	X	X	X
10	Pumpe	X	X		X
11	Spannung 230 V (ac)*	X	X	X	X
12	Raumthermostat*	X	X	X	X
13	Sicherung	X	X	X	X

* Während der Installation auszuführende Verkabelung
(Raumthermostat, nicht im Lieferumfang inbegriffen)



Behebung von Problemen

FEHLERBESCHREIBUNG	ANZEIGE	MÖGLICHE FEHLERURSACHE	ABHILFEMASSNAHMEN
Das Wasser erwärmt sich nicht	DHW-LED leuchtet	Absperrventile Primärkreis geschlossen	Ventile öffnen
		Stecker des Motors des modulierenden Ventils nicht angeschlossen	Motorstecker einstecken
		Motor Moduliertventil vom Ventilkörper abgeklemt	Motor anschließen
		Motor des modulierenden Ventils defekt	Fachkraft für den Austausch anfordern
		Schmutzfänger und/oder Wärmetauscher verstopft	Fachkraft für den Austausch anfordern
		Kabel des WW-Temperaturfühlers mit dem Fühler der Heizung vertauscht	Korrekten Anschluss wiederherstellen
		Luft in der Anlage	Anlage entlüften
		Elektronischer Regler defekt	Fachkraft für den Austausch anfordern
		Ventilschieber in geschlossener Stellung blockiert	Fachkraft für den Austausch anfordern
		Störung in der Zentralheizungsanlage	Den zuständigen Anlagentechniker rufen
	LED FAULT leuchtet + Fehlercode 6 aktiv	WW-Temperaturfühler abgeklemt	Fühler wieder anschließen
		WW-Temperaturfühler defekt	Fachkraft für den Austausch anfordern
	LED FAULT leuchtet + Fehlercode 79 aktiv	Falsche Schaltereinstellung	Richtige Schalterkonfiguration wiederherstellen
	DHW-LED ausgeschaltet	Durchflussmesser WW-Vorrang abgeklemt	Durchflussmesser wieder anschließen
		Durchflussmesser WW-Vorrang defekt	Fachkraft für den Austausch anfordern
		Elektronischer Regler defekt	Fachkraft für den Austausch anfordern
Das Wasser ist warm, erreicht aber nicht die gewünschte Temperatur	DHW-LED leuchtet	Stromversorgung unterbrochen	Stromversorgung der Wohnungsstation wiederherstellen
		Sicherung durchgebrannt	Fachkraft für den Austausch anfordern
		Elektronischer Regler defekt	Fachkraft für den Austausch anfordern
		Temperatursollwert des WW-Betriebs zu niedrig	Sollwert erhöhen
		Schmutzfänger der Wohnungsstation verstopft	Fachkraft für die Wartung anfordern
		Wärmetauscher teilweise verstopft	Fachkraft für die Wartung anfordern
		Motor des modulierenden Ventils defekt	Fachkraft für den Austausch anfordern
		Ventilschieber in mittlerer Stellung blockiert	Fachkraft für den Austausch anfordern
		Stecker des Motors des modulierenden Ventils nicht angeschlossen	Motorstecker einstecken
		Kabel des WW-Temperaturfühlers mit dem Fühler der Heizung vertauscht	Korrekten Anschluss wiederherstellen
		Zu hoher WW-Bedarf	Bedarf verringern
		Elektronischer Regler defekt	Fachkraft für den Austausch anfordern
		Temperatur der Zentralheizungsanlage unzureichend	Den zuständigen Anlagentechniker rufen
		Unzureichende Durchflussmenge Primärkreis	Den zuständigen Anlagentechniker rufen
		Temperatursollwert des WW-Betriebs zu hoch	Sollwert verringern
Das Warmwasser erreicht eine zu hohe Temperatur	DHW-LED leuchtet	Kabel des WW-Temperaturfühlers mit dem Fühler der Heizung vertauscht	Korrekten Anschluss wiederherstellen
		Motor des modulierenden Ventils defekt	Fachkraft für den Austausch anfordern
		Ventilschieber in mittlerer oder geöffneter Stellung blockiert	Fachkraft für den Austausch anfordern
		Elektronischer Regler defekt	Fachkraft für den Austausch anfordern
Unzureichender Warmwasserdurchfluss	DHW-LED leuchtet	Schmutzfänger der Wohnungsstation verstopft	Fachkraft für die Wartung anfordern
		Eventuelle Absperrventil der Hausanlage teilweise geöffnet	Ventile öffnen
		Unzureichender Brauchkaltwasserdurchfluss der Zentralanlage	Fachkraft für die Wartung anfordern
Kein Warmwasserdurchfluss	DHW-LED ausgeschaltet	Eventuelle Absperrventil der Hausanlage geschlossen	Ventile öffnen
		Kein Brauchkaltwasserdurchfluss der Zentralanlage	Fachkraft für die Wartung anfordern
		Schmutzfänger der Wohnungsstation verstopft	Fachkraft für die Wartung anfordern
		Wärmetauscher vollständig verstopft	Fachkraft für die Wartung anfordern
Die Raumtemperatur erreicht nicht den gewünschten Wert	CH-LED leuchtet	Temperatursollwert des Heizungsbetriebs zu niedrig	Sollwert erhöhen
		Falsche Temperatureinstellung des Uhrenthermostats	Programmierung des Uhrenthermostats kontrollieren
		Schmutzfänger der Wohnungsstation verstopft	Fachkraft für die Wartung anfordern
		Motor des Heizungsventils defekt	Fachkraft für den Austausch anfordern
		Schieber des Heizungsventils blockiert	Fachkraft für den Austausch anfordern
		Stecker des Motors des modulierenden Ventils nicht angeschlossen	Motorstecker einstecken
		Kabel des WW-Temperaturfühlers mit dem Fühler der Heizung vertauscht	Korrekten Anschluss wiederherstellen
		Luft in der Anlage	Anlage entlüften
		Ausfall der Pumpe (falls installiert)	Fachkraft für den Austausch anfordern
		Pumpenkabel (falls installiert) nicht angeschlossen	Kabel anschließen
		Eventuelle Absperrventil der Anlage/Endgeräte geschlossen	Ventile öffnen
		Temperatur der Zentralheizungsanlage unzureichend	Den zuständigen Anlagentechniker rufen
		Elektronischer Regler defekt	Fachkraft für den Austausch anfordern
		Unzureichende Durchflussmenge Primärkreis	Den zuständigen Anlagentechniker rufen
		Störung in der Zentralheizungsanlage	Den zuständigen Anlagentechniker rufen
	CH-LED ausgeschaltet	Falsche Einstellung der Zeitbereiche des Uhrenthermostats	Programmierung des Uhrenthermostats kontrollieren
		Uhrenthermostat defekt	Uhrenthermostat kontrollieren
		Elektronischer Regler defekt	Fachkraft für den Austausch anfordern
	Alle LEDs ausgeschaltet	Stromversorgung unterbrochen	Stromversorgung der Wohnungsstation wiederherstellen
		Sicherung durchgebrannt	Fachkraft für den Austausch anfordern
		Elektronischer Regler defekt	Fachkraft für den Austausch anfordern
	LED FAULT leuchtet + Fehlercode 4 aktiv	Druck im Heizungskreis zu niedrig	Anlagendruck wieder herstellen
	LED FAULT leuchtet + Fehlercode 5 aktiv	Temperaturfühler Heizung defekt	Fachkraft für den Austausch anfordern
	LED FAULT leuchtet + Fehlercode 15 aktiv	Kompensationsfühler Vorlauftemperatur defekt	Fachkraft für den Austausch anfordern
	LED FAULT leuchtet + Fehlercode 69 aktiv	Ansprechen Sicherheitsthermostat	Fachkraft für die Wartung anfordern
	LED FAULT leuchtet + Fehlercode 76 aktiv	Störung Sicherheitsventil	Fachkraft für die Wartung anfordern
	LED FAULT leuchtet + Fehlercode 79 aktiv	Falsche Schaltereinstellung	Richtige Schalterkonfiguration wiederherstellen