

1 Zugehörige Unterlagen

Für den Fachhandwerker:

- Installations- und Inbetriebnahmeanleitung Heizungsregler *SystaSmartC*
- Bedienungsanleitung Heizungsregler *SystaSmartC*

2 Funktionsbeschreibung

Wenn der Heizungsregler *SystaSmartC* in ein Smarthome-System integriert ist, können die dort eingestellten und ermittelten Werte zur Regelung der Wärmeerzeuger herangezogen werden.

Das Smarthome-System bestimmt aus den aktuellen Soll- und Istwerten der Wohnräume den Vorlaufsollwert für den ersten und, wenn vorhanden, den zweiten Heizkreis. Das Smarthome-System überträgt diesen Wert über Modbus-TCP an den Heizungsregler *SystaSmartC*.

Der Sollwert des Smarthome-Systems überschreibt den vom Heizungsregler berechneten Sollwert für den jeweiligen Heizkreis.

In der *Paradigma Heizungs-App* werden nicht benötigte Einstellungen für die Heizkreise (z. B. Zeitprogramme) ausgeblendet.

Loxone Bei Smarthome-Systemen von *Loxone* kann zusätzlich die Trinkwassererwärmung über das Smarthome-System geregelt werden.

Hinweis Sobald das Smarthome-System einen Sollwert Vorlauftemperatur für den 1. Heizkreis an den Heizungsregler *SystaSmartC* überträgt, wird auch der Sollwert Vorlauftemperatur für den 2. Heizkreis nicht mehr vom Heizungsregler berechnet.

Bei Anlagen mit 2 Heizkreisen muss das Smarthome-System deshalb immer für beide Heizkreise den Sollwert berechnen und an den Heizungsregler übertragen.

2.1 Smarthome-System wibutler

Angezeigte Werte Folgende Werte werden angezeigt:

- Außentemperatur
- Temperatur Heizkreisvorlauf
- Temperatur Heizkreisrücklauf
- Störungen und Meldungen des Heizungsreglers

Ersetzte Funktionen des Heizungsreglers Folgende Funktion wird ersetzt:

- Berechnung des Sollwertes der Vorlauftemperaturen Heizkreis 1 und 2

In der App werden folgende Menüpunkte für die Heizkreise ausgeblendet:

- Programm und Heizzeitprogramme einstellen
- Anlagendaten der Heizkennlinie

2.2 Smarthome-System Loxone

Folgenden Werte werden angezeigt:

Sensoren

Sensor	Bedeutung	Einheit	Anmerkung
DHW Ist	Temperatur Trinkwasser (Fühler TWO)	°C	
SHK – TR	Rücklauftemperatur Heizkreis 1 (Sensor SHK1)	°C	
SHK – TR	Rücklauftemperatur Heizkreis 2 (Sensor SHK2)	°C	
Solar day yield	Tagesgewinn der Solaranlage	kWh	
Solar yield	Gesamtgewinn der Solaranlage	kWh	
Störcode Regler	Störcode des Heizungsreglers		Wenn die Anzeige nicht 0 anzeigt, liegt eine Störung vor.
Störung Solar	Störcode des Solarreglers		Wenn die Anzeige nicht 0 anzeigt, liegt eine Störung vor.
TA	Außentemperatur	°C	
TR	Raumtemperatur Heizkreis 1 (falls Raumfühler vorhanden)	°C	
TR2	Raumtemperatur Heizkreis 2 (falls Raumfühler vorhanden)	°C	
TV1	Vorlauftemperatur Heizkreis 1	°C	
TV2	Vorlauftemperatur Heizkreis 2	°C	

Aktoren

Aktor	Bedeutung	Einheit	Anmerkung
Circ disable	Trinkwasserzirkulation sperren		Werte: 0xff00 (true) und 0x0 (false)
Circ enable	Trinkwasserzirkulation freigeben		Werte: 0xff00 (true) und 0x0 (false)
DHW disable	Trinkwassererwärmung sperren		Werte: 0xff00 (true) und 0x0 (false)
DHW enable	Trinkwassererwärmung freigeben		Werte: 0xff00 (true) und 0x0 (false)
DHW Soll	Sollwert Trinkwarmwasser	°C	
TVsoll HK1	Sollwert Vorlauf Heizkreis 1	°C	
TVsoll HK2	Sollwert Vorlauf Heizkreis 2	°C	

Ersetzte Funktionen des Heizungsreglers

Folgende Funktionen werden ersetzt:

- Berechnung des Sollwertes der Vorlauftemperaturen Heizkreis 1 und 2
- In der App werden folgende Menüpunkte für die Heizkreise ausgeblendet:
- Programm und Heizzeitprogramme einstellen
 - Zeitprogramme für Warmwasser und Zirkulation einstellen, wenn die Trinkwassererwärmung bzw. die Zirkulation vom Smarthome-System freigegeben oder gesperrt ist
 - Anlagendaten der Heizkennlinie

3 Smarthome-System mit dem Heizungsregler verbinden

- ▶ Verbinden Sie den Heizungsregler und das Steuergerät des Smarthome-Systems über das Netzkabel mit dem Router.

Voraussetzung

Der Heizungsregler und das Steuergerät müssen sich im gleichen Netzwerk befinden.

Sie können das Smarthome-System *wibutler* über WLAN mit dem Router verbinden, siehe technische Unterlagen des Smarthome-Systems *wibutler*.

Die Kommunikation zwischen Smarthome-System und Heizungsregler über Modbus-TCP erfolgt über den Port 502 (Werkseinstellung). Am Heizungsregler kann dieser Port bei Bedarf über die *Heizungs-App* geändert werden (**System > Anlagendaten > Port Smarthome**).

4 Heizungsregler in das Smarthome-System einbinden

4.1 Smarthome-System *wibutler*

Weitere Informationen finden Sie in der Funktionsbeschreibung des *wibutler pro*, siehe <https://www.wibutler.com/> im Bereich Support / Downloads.

In den Service-Modus wechseln

1. am Smarthome-System *wibutler* den Button **Service** 15 Sekunden lang drücken
Nach 15 Sekunden erscheint die Anzeige **Service**.
→ Am Smarthome-System *wibutler* blinkt die LED blau.
2. *wibutler*-App öffnen
3. *wibutler* auswählen
4. Nutzernamen und Passwort für den Service-Modus des *wibutler* eingeben
Nutzername: service
Passwort: siehe Servicekarte

Paradigma Komponenten anmelden

1. in der *wibutler*-App die Geräteverwaltung öffnen
Menüpfad
Menü > Geräteverwaltung
2. Taste **+** drücken
3. unter **Paradigma** den Außenfühler und die beiden Heizkreise anlernen

Heizkreise konfigurieren

1. in der *wibutler*-App die Heizungsregelung öffnen
Menüpfad
Menü > Einstellungen > Service-Bereich > Heizungsregelung
2. Heizkreise hinzufügen
3. Heizkreis benennen
4. Regelungsart eingeben
Wählen Sie witterungsgeführt (abhängig von der Außentemperatur) oder bedarfsgeführt (abhängig von den Raumtemperaturen).
5. Auswahl bestätigen
Drücken Sie die Taste **Regelungsart verwenden**.
6. alle Räume, die dem Heizkreis zugeordnet sind, auswählen
7. Steuerungs-/ Regelmodule hinzufügen
Wählen Sie **Paradigma Gemischter Heizkreis 1** bzw. **2** aus.
8. optionale Sensoren auswählen
Wenn sie die witterungsgeführte Regelung des Heizkreises eingestellt haben, müssen Sie **Paradigma Außentemperatur** wählen.

Weitere Einstellungen

Sie können Werte für beide Heizkreise abfragen und einstellen sowie Aktionen bei einer Störung des Heizungsreglers erstellen.

Menüpfad Menü > Geräteverwaltung

- Wählen Sie einen der beiden Heizkreise.
Sie können wählen zwischen drei verschiedenen Fenstern (Benutzung, Information, Optionen) wählen.

Benutzung Folgende Informationen werden angezeigt:

- der vom Heizungsregler übertragenen Störungscode
- die vom Smarthome-System *wibutler* berechnete Sollwert Vorlauftemperatur des Heizkreises
- die minimale und maximale Vorlauftemperatur für den Heizkreis

Information Folgende Informationen werden angezeigt:

- die vom Heizungsregler gemessene Temperaturen Heizkreisvorlauf und Heizkreisrücklauf
- der Verbindungsstatus
- der Zeitpunkt der letzten Datenübertragung zwischen Smarthome-System *wibutler* und Heizungsregler
- der Hersteller und Produktname

Optionen Sie können folgende Einstellungen vornehmen:

- den minimalen Sollwert für die Vorlauftemperatur ändern
- den maximalen Sollwert für die Vorlauftemperatur ändern (begrenzt durch die vom Heizungsregler übertragene maximale Vorlauftemperatur)
- den Namen des Heizkreises ändern
- den Heizkreis entfernen

Regeln Sie können festlegen, was im Fall einer Störung passiert. Um die Regeln festzulegen, drücken Sie auf den Pfeil neben der Bezeichnung des Heizkreises.

Hinweis Gibt das Smarthome-System die Vorlauftemperaturen der Heizkreise vor, erscheint im Home-Bildschirm der *Heizungs-App* die Anzeige **Smarthome regelt Heizkreise** und der vorgegebene Sollwert für den Heizkreis.

4.2 Smarthome-System Loxone

Um den Heizungsregler als Modbus-Server in das Smarthome-System *Loxone* einzubinden, gehen Sie wie folgt vor:

Heizungsregler zum Modbus-Server hinzufügen

1. auf ihrem Rechner die Vorlage *MB_Paradigma SystaSmartC.xml* speichern
2. Programm *Loxone Config* starten
3. in Ihr Projekt unter **Loxone Miniserver > Miniserverkommunikation** einen Modbus-Server einfügen
4. Modbus-Server auswählen
5. Menüpfad **Sensoren und Aktoren > Vordefinierte Geräte > Vorlage importieren** öffnen
6. die Vorlage *MB_Paradigma SystaSmartC.xml* importieren
7. den Paradigma *Heizungsregler SystaSmartC* als vordefiniertes Gerät anlegen

Heizungsregler konfigurieren

1. in den Einstellungen des Routers dem Heizungsregler eine feste IP-Adresse zuweisen
2. IP-Adresse und Portadresse für die Modbus-Kommunikation des Heizungsreglers als Adresse für den Modbus-Server einstellen
Tragen Sie die IP-Adresse und Portadresse als einen Wert ein, z. B. 192.168.1.7:502.
Beachten Sie, dass die Portadresse mit dem am Heizungsregler eingestellten Port für die Modbus-Kommunikation übereinstimmen muss. Die Werkseinstellung der Portadresse ist 502.

Aktoren und Sensoren konfigurieren

1. Einstellung der Eigenschaft **Zyklisch senden** für die Aktoren **TVso1l HK1** und **TVso1l HK2** prüfen
Wenn als Wert nicht 10 eingestellt ist, passen Sie gegebenenfalls diesen Wert an.
2. vordefinierte Sensoren und Aktoren des Heizungsreglers mit den Komponenten Ihres Projekts verbinden
3. den Aktoren **TVso1l HK1** und optional **TVso1l HK2** Werte zuweisen
→ Der Heizungsregler erkennt, dass er mit einem Smarthome-System verbunden ist. Die Werte der Aktoren müssen zyklisch alle 10 Sekunden gesendet werden.

Hinweis Gibt das Smarthome-System die Vorlauftemperatur der Heizkreise vor, erscheint im Home-Bildschirm der *Heizungs-App* die Anzeige **Smarthome regelt Heizkreise** und der vorgegebene Sollwert für den Heizkreis.

Sperrt das Smarthome-System die Erwärmung des Trinkwassers oder die Zirkulation oder gibt das Smarthome-System diese frei, werden die Zeitprogramme für Warmwasser und Zirkulation in der *Heizungs-App* ausgeblendet.

5 Störungen

Wenn das Smarthome-System ausfällt bzw. die Kommunikation zwischen Smarthome-System und Heizungsregler gestört ist, übernimmt der Heizungsregler die Berechnung des Sollwertes der Vorlauftemperaturen.

Hinweis Stellen Sie die Zeitprogramme und die Anlagendaten der Heizkreise (Heizkennlinie) **vor der Verbindung** des Smarthome-Systems mit dem Heizungsregler richtig ein.