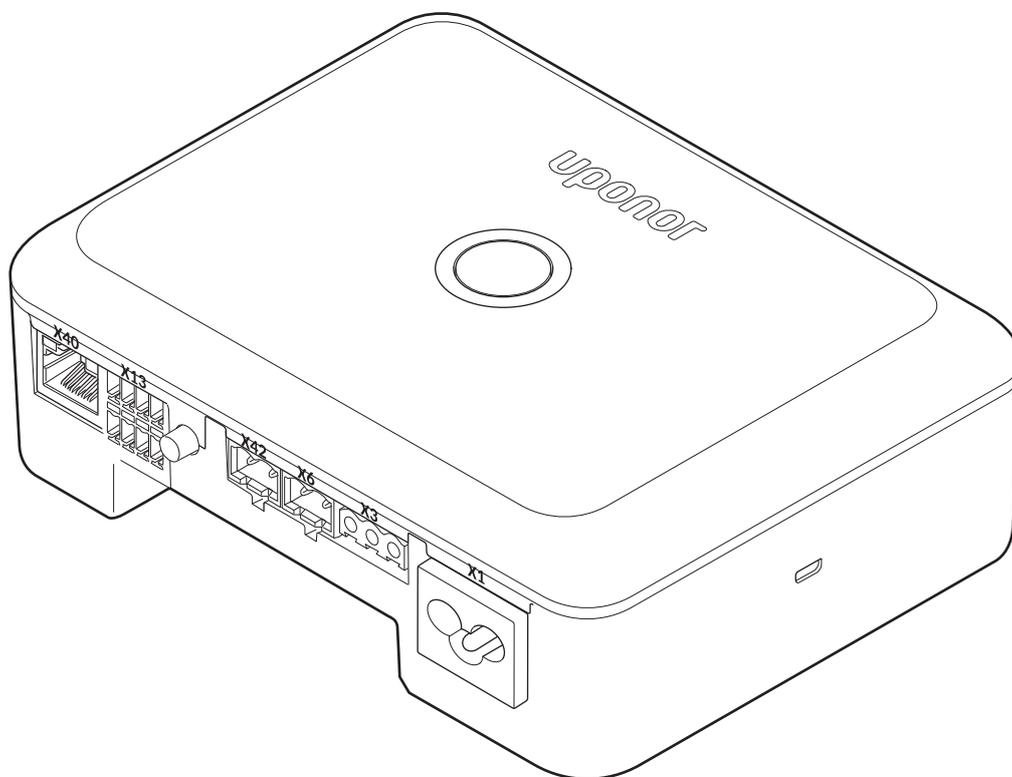


## Uponor Combi Port E Controller

DE Montage- und Bedienungsanleitung



# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Copyright und Haftungsausschluss.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Einleitung.....</b>	<b>4</b>
2.1	Sicherheitsvorschriften.....	4
2.2	Normen und Vorschriften.....	4
2.3	Vorschriftmäßige Entsorgung dieses Produkts (Elektro- und Elektronik-Altgeräte).....	5
<b>3</b>	<b>Systembeschreibung.....</b>	<b>6</b>
3.1	E-Regelmodul – Funktionen.....	6
3.2	E-Regelmodul – Layout.....	6
<b>4</b>	<b>Elektroinstallation.....</b>	<b>7</b>
4.1	E-Regelmodul starten.....	7
4.2	Schaltpläne.....	7
<b>5</b>	<b>Betrieb.....</b>	<b>8</b>
5.1	Funktionsprinzip.....	8
5.2	Betriebsmodi und Standardeinstellungen.....	8
<b>6</b>	<b>Wartung.....</b>	<b>12</b>
6.1	Allgemeine Informationen.....	12
6.2	Ausschalten.....	12
6.3	Rücksetzen auf Werkseinstellung.....	12
6.4	E-Regelmodul – Software-Aktualisierung.....	12
<b>7</b>	<b>Fehlersuche.....</b>	<b>13</b>
7.1	Warnmeldungen.....	13
<b>8</b>	<b>Technische Daten.....</b>	<b>14</b>
8.1	Technische Daten.....	14
8.2	Einhaltung behördlicher Vorschriften.....	14
8.3	Maßzeichnungen.....	15
8.4	Modbus-Beschreibung.....	15

# 1 Copyright und Haftungsausschluss

Dies ist eine generische, europaweite Version des Dokuments. Das Dokument kann Produkte enthalten, die an Ihrem Standort aus technischen, rechtlichen, kommerziellen oder anderen Gründen nicht erhältlich sind.

Bei Fragen oder Unklarheiten besuchen Sie bitte die lokale Uponor Website oder sprechen Sie mit Ihrem Uponor Vertreter.

„Uponor“ ist eine eingetragene Marke der Uponor Corporation.

Uponor hat dieses Dokument ausschließlich zu Informationszwecken erstellt. Die Bilder sind lediglich Darstellungen der Produkte. Der Inhalt (Text und Bilder) des Dokuments ist durch weltweite Urheberrechtsgesetze und vertragliche Bestimmungen geschützt. Sie verpflichten sich, diese bei der Nutzung des Dokuments einzuhalten. Die Änderung oder Verwendung von Inhalten für andere Zwecke stellt eine Verletzung der Urheber-, Marken- und sonstigen Eigentumsrechte von Uponor dar.

Dieser Haftungsausschluss bezieht sich auf die Genauigkeit, Zuverlässigkeit oder Korrektheit des Dokuments, ist aber nicht darauf beschränkt.

Das Dokument geht davon aus, dass die produktbezogenen Sicherheitshinweise vollständig befolgt werden. Die folgenden Anforderungen gelten für das Uponor Produkt (einschließlich aller Komponenten), wie es in diesem Dokument beschrieben ist.

- Das System (Kombination von Produkten) wird von einem kompetenten Planer ausgewählt und entworfen. Es wird von einem lizenzierten und/oder kompetenten Installateur unter Einhaltung der von Uponor bereitgestellten Anweisungen installiert und in Betrieb genommen. Die örtlich geltenden Bau- und Installationsvorschriften wurden eingehalten.
- Die in den Produkt- und Auslegungsinformationen angegebenen Grenzwerte für Temperatur, Druck und/oder Spannung wurden nicht überschritten.
- Das Produkt verbleibt an seinem ursprünglichen Aufstellungsort und wird nicht ohne vorherige schriftliche Zustimmung von Uponor repariert, ersetzt oder verändert.
- Das Produkt wird an die Trinkwasserversorgung oder an kompatible Sanitär-, Heizungs- und/oder Kühlsysteme angeschlossen, die von Uponor genehmigt oder angegeben wurden.
- Das Produkt wird nicht mit Produkten, Teilen oder Komponenten von Drittanbietern verbunden oder verwendet, es sei denn, diese sind von Uponor zugelassen oder spezifiziert.
- Das Produkt weist keine Anzeichen von Manipulation, falscher Handhabung, unzureichender Wartung, unsachgemäßer Lagerung, Vernachlässigung oder zufälliger Beschädigung vor der Installation und Inbetriebnahme auf.

Obwohl Uponor alle Anstrengungen unternommen hat, um sicherzustellen, dass das Dokument korrekt ist, übernimmt das Unternehmen keine Garantie oder Gewährleistung für die Richtigkeit der Informationen. Uponor behält sich das Recht vor, das Produktportfolio und die dazugehörige Dokumentation im Rahmen seiner Politik der kontinuierlichen Verbesserung und Entwicklung ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

**Vergewissern Sie sich stets, dass das System oder das Produkt den geltenden lokalen Normen und Vorschriften entspricht. Uponor kann nicht garantieren, dass das Produktportfolio und die dazugehörigen Dokumente mit allen lokalen Vorschriften, Normen oder Arbeitsmethoden übereinstimmen.**

**Uponor lehnt alle ausdrücklichen oder stillschweigenden Garantien in Bezug auf den Inhalt dieses Dokuments ab, soweit nicht anders vereinbart oder gesetzlich vorgeschrieben.**

**Uponor haftet unter keinen Umständen für indirekte, besondere, zufällige oder Folgeschäden, die sich aus der Verwendung oder**

**der Unfähigkeit zur Verwendung des Produktportfolios und der zugehörigen Dokumente ergeben.**

**Dieser Haftungsausschluss und alle Bestimmungen in diesem Dokument schränken die gesetzlichen Rechte der Verbraucher nicht ein.**

# 2 Einleitung

Diese Montage- und Bedienungsanleitung beschreibt die Montage und Bedienung der Bestandteile des Systems.

## 2.1 Sicherheitsvorschriften

### In diesem Dokument verwendete Sicherheitshinweise

	<b>Warnung!</b> Gefahr von Verletzungen und Schäden. Die Nichtbeachtung von Warnhinweisen kann zu Verletzungen und/oder Schäden an Produkten und anderem Eigentum führen.
	<b>Achtung!</b> Risiko von Fehlfunktionen. Die Nichtbeachtung von Warnhinweisen kann dazu führen, dass das Produkt nicht wie vorgesehen funktioniert.
	<b>HINWEIS!</b> Wichtige Informationen zum Abschnitt im Handbuch.

Uponor verwendet Sicherheitshinweise in diesem Dokument, um auf besondere Vorsichtsmaßnahmen hinzuweisen, die für die Installation und den Betrieb eines Uponor Produkts erforderlich sind.

### Stromversorgung

	<b>Warnung!</b> Stromschlaggefahr beim Berühren der Bauteile! Das Gerät wird mit 230 V Wechselspannung betrieben.
	<b>Warnung!</b> Unterbrechen Sie in einem Notfall sofort die Stromversorgung.
	<b>Warnung!</b> Erforderliche Arbeiten müssen von einem qualifizierten Installateur gemäß den örtlichen Vorschriften durchgeführt werden. Dazu gehören elektrische Anschlüsse und Installationen, die für den Betrieb und die Wartung erstellt werden.

### Technische Einschränkungen

	<b>Achtung!</b> Um Störungen zu vermeiden, halten Sie Datenkabel von Komponenten mit einer Spannung von mehr als 50 V fern.
---	--

## Sicherheitsmaßnahmen

	<b>HINWEIS!</b> Für eine sichere und ordnungsgemäße Verwendung befolgen Sie die in diesem Dokument enthaltenen Anweisungen. Bewahren Sie sie zur späteren Verwendung auf.
---	--

Der Installateur und der Betreiber verpflichten sich, die folgenden Maßnahmen in Bezug auf Uponor Produkte einzuhalten:

- Lesen und befolgen Sie die Anweisungen und Prozesse in diesem Dokument.
- Die Installation muss von einem qualifizierten Installateur in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften durchgeführt werden.
- Uponor haftet nicht für Änderungen, die nicht in diesem Dokument aufgeführt sind.
- Schalten Sie alle angeschlossenen Stromquellen aus, bevor Sie mit der Verkabelung beginnen.
- Die Uponor Komponenten dürfen keinen entzündlichen Dämpfen oder Gasen ausgesetzt werden.
- Verwenden Sie kein Wasser zum Reinigen elektrischer Uponor Produkte/Komponenten.

Uponor haftet nicht für Schäden, die durch Nichtbeachtung der Anweisungen in diesem Dokument oder der geltenden Bauvorschriften entstehen.

## 2.2 Normen und Vorschriften

	<b>HINWEIS!</b> Die Installation muss in Übereinstimmung mit den geltenden örtlichen Normen und Vorschriften durchgeführt werden!
---	--

**Planung und Entwurf des Heizsystems** müssen in Übereinstimmung mit den geltenden globalen und länderspezifischen Standards und Richtlinien erfolgen

- Stellen Sie sicher, dass keine aggressiven Substanzen wie Säuren, Schmiermittel, Bleichmittel oder Flussmittel, starke flüssige Reinigungsmittel, Kontaktsprays oder Beton einschließlich seiner Komponenten mit dem Edelstahlverteiler und den Verteilerkomponenten in Kontakt kommen.

Die Installation des E-Steuergeräts muss den geltenden EU-Bestimmungen, nationalen Vorschriften und allen besonderen Vorschriften des örtlichen Stromversorgungsunternehmens entsprechen.

Beachten:

- Zum Beispiel VDE 0100
- Typenschild und technische Daten
- Das Gerät muss an den Schutzleiter angeschlossen werden.

## 2.3 Vorschriftsmäßige Entsorgung dieses Produkts (Elektro- und Elektronik-Altgeräte)



### HINWEIS!

Anwendbar in der Europäischen Union und anderen europäischen Ländern mit Mülltrennungssystemen.



Dieses Symbol auf dem Produkt oder in den dazugehörigen Dokumenten weist darauf hin, dass es nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden darf. Bitte recyceln Sie verantwortungsvoll, um die nachhaltige Nutzung von Ressourcen zu unterstützen und mögliche Schäden für die menschliche Gesundheit und/oder die Umwelt zu vermeiden.

Private Benutzer sollten sich an den Händler wenden, bei dem sie dieses Produkt gekauft haben, oder an ihre örtliche Behörde, um zu erfahren, wo und wie sie es zum Recycling bringen können.

Gewerbliche Benutzer werden gebeten, sich mit ihren Lieferanten in Verbindung zu setzen und die Bedingungen ihres Verkaufsvertrags nachzulesen. Entsorgen Sie dieses Produkt nicht mit anderen gewerblichen Abfällen.

# 3 Systembeschreibung

Das Regelmodul Uponor Combi Port E wurde zur Steuerung von Wohnungsstationen (HIUs) entwickelt. Warmwasser wird nur bei Bedarf mit einem Hochleistungsplattenwärmetauscher erwärmt. Dadurch wird die Rücklauftemperatur des Heizwassers niedrig gehalten.

**Warmwasser in Wohnbereichen:** Das E-Regelmodul steuert den Heizwasserfluss durch ein Motorventil. Wenn kein Warmwasser benötigt wird, schließt das Ventil die Heizwasserversorgung über den Wärmetauscher. Dadurch wird die Wassertemperatur niedrig gehalten, was die Hygiene verbessert.

**Wohnungsheizung:** Das E-Regelmodul gleicht den Hydraulikstrom automatisch zwischen Warmwasseraufbereitung und Heizung aus. Dazu werden angeschlossene Steuerventile verwendet.

Die Raumtemperatur wird durch eine separate Einheit gesteuert, z. B. Uponor Matrix oder Uponor Base.

## 3.1 E-Regelmodul – Funktionen



### Achtung!

Nur autorisiertes Fachpersonal darf das Steuergerät ein- oder ausbauen.

Das E-Regelmodul ist mit anderen Komponenten verbunden, einschließlich Thermometern, Mischventilen und Durchflussmessgeräten. Es wird in der Regel in Verbindung mit Uponor Combi Port-Wohnungsstationen (Heat Interface Units, HIUs) installiert und ist in der Regel werksseitig mit der HIU verbunden.

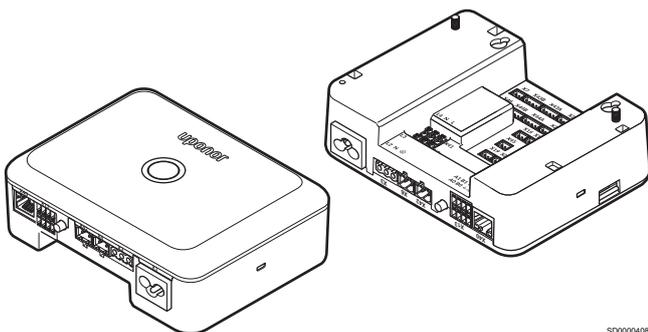
Die Konfiguration von Einstellungen und Betriebsparametern ist über eine Web-Schnittstelle über die WLAN-Verbindung zugänglich. Die Kommunikation mit SPS, Sensoren und anderen Regelmodulen erfolgt über das Modbus-Protokoll.

Für diese Anwendung wird nur ein Teil der verfügbaren Softwarefunktionen des Regelmoduls verwendet.

### Eigenschaften :

- Das elektronische Regelmodul steuert das Mischventil unter Beachtung von Durchflusstemperatur, Rücklauftemperatur und Durchflussmenge.
- Das System verfügt über zwei Modbus-Master-Ports und einen Modbus-Sekundäranschluss. Neben dem Modbus-Steckverbinder befindet sich ein Druckschalter. Mit diesem Schalter können Sie den Abschlusswiderstand für den externen Modbus aktivieren oder deaktivieren.
- Vorwärmfunktion: Diese Funktion hält das System warm, was den Komfort im Sommer erhöht.

## 3.2 E-Regelmodul – Layout



SD0000408

# 4 Elektroinstallation

**Warnung!**  
 Stromschlaggefahr! Elektroinstallationen und -wartungsarbeiten hinter gesicherten 230-V-AC-Abdeckungen dürfen nur unter Aufsicht von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

**Warnung!**  
 Unterbrechen Sie in einem Notfall sofort die Stromversorgung.

Pos.	Wert
B	Temperatursensoren
C	Mischventile
D	Modbus zu Durchflusssensor
E	Modbus, extern
F	230 V AC, 50 Hz

Das E-Regelmodul wird in der Regel in Verbindung mit Uponor Combi Port-Wohnungsstationen (Heat Interface Units, HIUs) installiert und ist in der Regel werksseitig mit der HIU verbunden.

## 4.1 E-Regelmodul starten

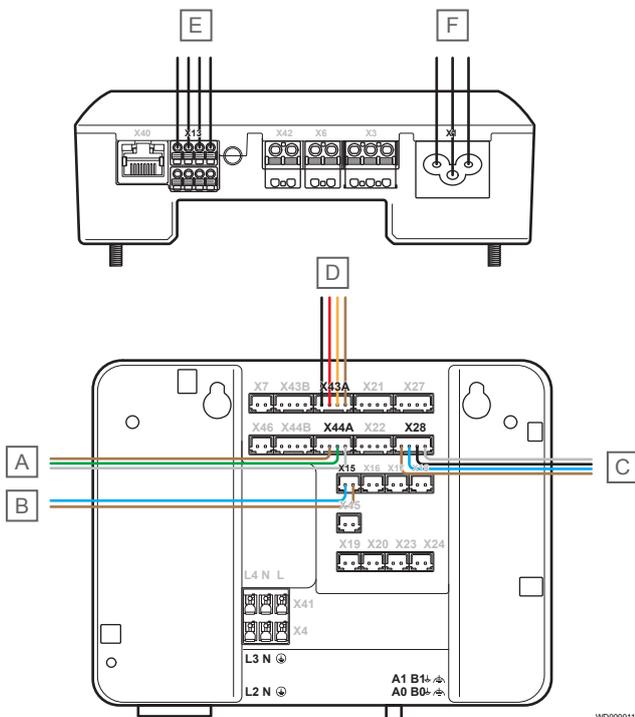
**HINWEIS!**  
 Nehmen Sie das Regelmodul erst in Betrieb, nachdem Sie sichergestellt haben, dass die Wohnungsstation ordnungsgemäß funktioniert. Siehe Montage- und Bedienungsanleitung der Wohnungsstation.

Das Regelmodul ist werkseitig mit der Wohnungsstation (HIU) verbunden.

Die Anschlüsse für Mischmotor, Thermometer und Durchflussmesser wurden ebenfalls werkseitig vorgenommen. Entfernen Sie diese Anschlüsse nicht und verändern Sie sie nicht.

Weitere Informationen zum Anschließen des E-Regelmoduls an ein WLAN-Netzwerk finden Sie im Kapitel „Betrieb/Einstellungen“.

## 4.2 Schaltpläne



Pos.	Wert
A	Modbus zu elektrischem Durchlauferhitzer

# 5 Betrieb

## 5.1 Funktionsprinzip

Das E-Regelmodul steuert das System gemäß den Kundenanforderungen. Es nutzt den aktuelle Betriebsmodus und die

Einstellungen für das E-Regelmodul verwendet. Siehe Kapitel „Betriebsmodi und Standardeinstellungen“.

## 5.2 Betriebsmodi und Standardeinstellungen

**HINWEIS!**

Das System besitzt drei Benutzerstufen:

- Stufe 1: für Standardbetrieb
- Stufe 2: für Installateure
- Stufe 3: für Wartungspersonal von Uponor

**Achtung!**

Unbefugter Zugriff kann zu Fehlern führen. Diese Fehler können zu Fehlfunktionen des Systems und möglicherweise zu Schäden am Produkt führen.

**HINWEIS!**

Um auf die Installateurstufe 2 zuzugreifen, gehen Sie zum Menü „SERVICE“ und geben Sie den Code 7293 ein.

### E-Regelmodul – Einstellungen

Die unten aufgeführten Einstellungen des E-Regelmoduls sind schreibgeschützt oder können im Browser angepasst werden.

Einstellungen	Kurztext	Bereich	Werkseinstellungen	Stufe 2 = für Installateure	Stufe 3 = für Wartungspersonal von Uponor
P <sub>max</sub> elektrisch	Maximale Leistung elektrischer Durchlauferhitzer <sup>1)</sup>	1 (4 kW) 2 (6,8 kW) 3 (10,8 kW) 4 (14,4 kW)	0	Schreibgeschützt	Lese- und Schreibberechtigung
Vorwärmen	Vorwärmen aktivieren/deaktivieren	0 (aus), 1 (ein)	0	Lese- und Schreibberechtigung	Lese- und Schreibberechtigung
Vorwärmgrenze	Einstellbare Vorwärmgrenze (Vorwärmen endet, wenn das System den Grenzwert erreicht)	250–350 (°C x 10)	300	Lese- und Schreibberechtigung	Lese- und Schreibberechtigung
Vorwärmpause	Verzögerungsphase, bevor Vorwärmen wieder startet	6–48 Stunden	24	Lese- und Schreibberechtigung	Lese- und Schreibberechtigung
Durchflussregelung	Durchflussregelung (primär)	0 (aus), 1 (ein)	1	Schreibgeschützt	Lese- und Schreibberechtigung
Durchfluss-Schwellenwert	Schwellenwert für das Zurücksetzen der primären Durchflusseinstellungen	dl (Deziliter)	30	Lese- und Schreibberechtigung	Lese- und Schreibberechtigung
Durchfluss-Wiedereinspeisung	Wiedereinspeisung – Zeitkonstante für primäre Durchflusseinstellungen		3000	Lese- und Schreibberechtigung	Lese- und Schreibberechtigung
Proportionale Durchflussregelung	Proportionale Durchflussregelung für elektrischen Durchlauferhitzer	0 (aus), 1 (ein)	1	Schreibgeschützt	Lese- und Schreibberechtigung
PID-Temperatur	PID-Regelung für Ausgangstemperatur	0 (aus), 1 (ein)	0	Lese- und Schreibberechtigung	Lese- und Schreibberechtigung
KP-Temp. PID	KP-Wert für Temperaturregelung		8	Lese- und Schreibberechtigung	Lese- und Schreibberechtigung
TV-Temp. PID	TV-Wert für Temperaturregelung		45	Lese- und Schreibberechtigung	Lese- und Schreibberechtigung
TN-Temp. PID	TN-Wert für Temperaturregelung		280	Lese- und Schreibberechtigung	Lese- und Schreibberechtigung
BUS – E-Durchlauferhitzer	Modbus-Schnittstelle für elektrischen Durchlauferhitzer	0 (aus), 2 (Bus1), 3 (Bus2)	2	Schreibgeschützt	Lese- und Schreibberechtigung
BUS-Durchflusssensor	Modbus-Schnittstelle zum Durchflusssensor	0 (aus), 2 (Bus1), 3 (Bus2)	3	Schreibgeschützt	Lese- und Schreibberechtigung
Modbus-Adr.	Modbus-Adresse	1–247	2	Lese- und Schreibberechtigung	Lese- und Schreibberechtigung

Einstellungen	Kurztext	Bereich	Werkseinstellungen	Stufe 2 = für Installateure	Stufe 3 = für Wartungspersonal von Uponor
Modbus-Baudrate	Modbus-Baudrate	0–7	7	Lese- und Schreibberechtigung	Lese- und Schreibberechtigung

1) Der eingestellte Wert der elektrischen Leistung wirkt sich auf den Systembetrieb aus. Wenn Sie diesen Wert ändern müssen (z. B. ihn erhöhen), wenden Sie sich an den Kundendienst von Uponor.

## E-Regelmodul – Betriebsparameter

Die unten aufgeführten Betriebsparameter des E-Regelmoduls sind schreibgeschützt.

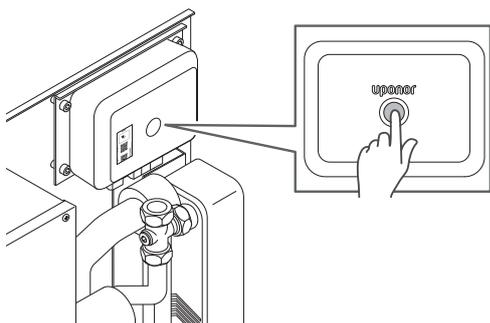
Betriebsparameter	Einheit	Kurztext	Stufe 2 = für Installateure	Stufe 3 = für Wartungspersonal von Uponor
Durchfluss – WW (Warmwasserbereitung)	l/min	Warmwasserdurchfluss (Sekundärheizung)	Schreibgeschützt	Schreibgeschützt
Temp. KW (Kaltwasserversorgung)	°C	Temperatur des Kaltwassers	Schreibgeschützt	Schreibgeschützt
P elektrisch	kW	Aktuelle Leistung	Schreibgeschützt	Schreibgeschützt
Durchfluss prim.	l/min	Durchfluss Durchlauferhitzer (primäre Heizung)	Schreibgeschützt	Schreibgeschützt
Temp.-Eingang Durchlauferhitz.	°C	Eingangstemperatur Durchlauferhitzer	Schreibgeschützt	Schreibgeschützt
Temp.-Ausgabe Durchlauferhitzer	°C	Ausgangstemperatur Durchlauferhitzer	Schreibgeschützt	Schreibgeschützt
PWM-Rückmeldung	%	PWM-Rückmeldung von Ventil	Schreibgeschützt	Schreibgeschützt

## Benutzerstufen

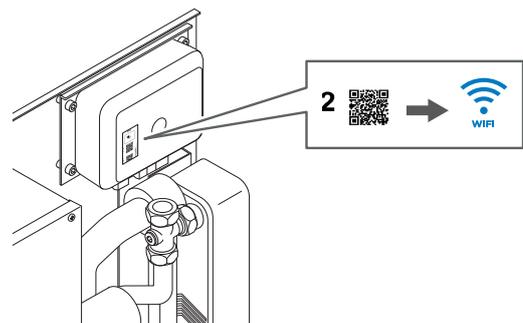
### Stufe 1: für Standardbetrieb

Führen Sie folgende Schritte aus, um auf die Betriebsmodi des E-Regelmoduls zuzugreifen:

- Halten Sie die grüne Taste auf der Steuerkonsole gedrückt, bis die LED-Anzeige blau leuchtet.



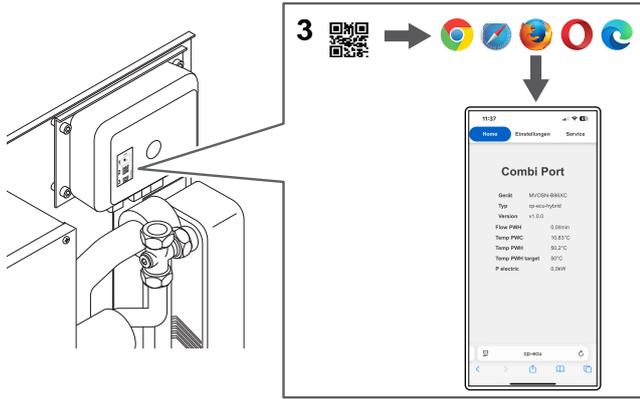
- Scannen Sie den oberen QR-Code auf der Vorderseite des Steuermoduls. Das Mobilgerät stellt automatisch eine Verbindung zum WLAN-Netzwerk her.



S1000028

S1000029

- Scannen Sie den unteren QR-Code, und der Browser öffnet „Stufe 1: für Standardbetrieb“. Die Registerkarte „Home“ zeigt die aktuellen Betriebsparameter des E-Regelmoduls an.

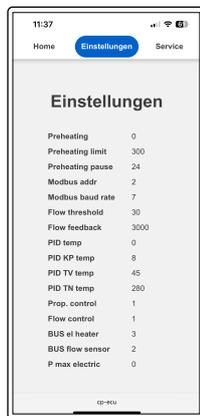


SI0000930

- Auf der Registerkarte „Einstellungen“ werden die tatsächlichen Einstellungen des E-Regelmoduls angezeigt.

### HINWEIS!

Stufe 1: für Standardbetrieb. Schreibgeschützt



SI0000931

- Über die Registerkarte „Service“ wechseln Sie zu „Stufe 2: für Installateure“ und können dort „Senden“ wählen, um fortzufahren. Sie können den Status der internen Warmmeldung einsehen. Aktive und inaktive Warmmeldungen werden ebenfalls angezeigt.

### HINWEIS!

Stufe 2: für Installateure. Lese- und Schreibzugriff



SI0000932

## Stufe 2: für Installateure

Führen Sie folgende Schritte aus, um die Einstellungen de E-Regelmoduls zu ändern:

- Die Registerkarte „Home“ zeigt die tatsächlichen Betriebsparameter des E-Regelmoduls an (erst nachdem die Wohnungsstation in Betrieb genommen wurde). Die Software-Aktualisierungsoption ist auf dieser Registerkarte verfügbar.

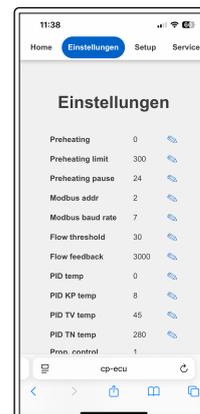


SI0000933

- Auf der Registerkarte „Einstellungen“ werden die tatsächlichen Einstellungen des E-Regelmoduls angezeigt. Klicken Sie auf das Stiftsymbol, um die Daten zu ändern.

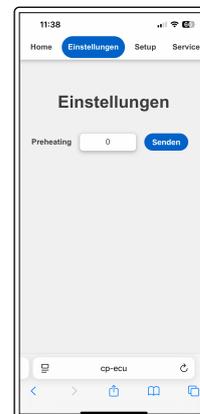
### HINWEIS!

Stufe 2: für Installateure. Lese- und Schreibzugriff



SI0000934

- Ändern Sie die Parameter, und wählen Sie „Senden“, um fortzufahren. Das System behält die geänderten Werte bei.



SI0000935

## Einrichtung und Standortbericht



**Achtung!**

Stellen Sie bei der Erstinbetriebnahme sicher, dass die Stromversorgung den VDE-Bestimmungen für elektrische Heizsysteme entspricht. Siehe Kapitel „Installation“ und „Technische Daten“ für IOM Uponor Combi Port E-Hybrid.



**Achtung!**

Verwenden Sie die korrekten Kabelquerschnitte und passen Sie die Sicherungsschutzvorrichtungen für die elektrischen Durchlauferhitzer an. Stellen Sie sicher, dass diese Werte mit den elektrischen Leistungsanforderungen übereinstimmen. Siehe Kapitel „Installation“ und „Technische Daten“ für IOM Uponor Combi Port E-Hybrid.

### VDE-Bestimmungen

- DIN VDE 01000 Teil 430/Okttober 2010
- DIN VDE 0298-4/2003
- DIN EN 60269-1, VDE 0636-1
- DIN EN 60898-1, VDE 0641-11

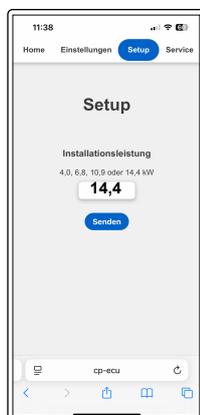
Führen Sie folgende Schritte aus, um auf die Einrichtungsparameter des E-Regelmoduls zuzugreifen:

1. Wenn Sie die Registerkarte „Setup“ zum ersten Mal auswählen, stellen Sie den Anfangswert der elektrischen Leistung ein (Sie können den Wert verringern). Dies ist für den sicheren Betrieb des Geräts erforderlich. Wählen Sie „Senden“, um fortzufahren.



**HINWEIS!**

Wenn Sie diesen Wert nach der Installation ändern müssen (z. B. um den Wert zu erhöhen), wenden Sie sich an den Kundendienst von Uponor.



SI0000936

2. Auf der Registerkarte „Setup“ werden die tatsächlichen Betriebsparameter des E-Regelmoduls angezeigt. Führen Sie den Mischertest durch (im unteren Teil des Bildschirms):

- Bedienen Sie den Mischer manuell.
- Überprüfen Sie, ob sich der Mischer in die richtige Position bewegt.
- Schalten Sie den Mischer in den Automatikbetrieb, wenn Sie kontinuierlichen Betrieb wünschen.

Wählen Sie „Report“ (Bericht), um die Standortdaten in den Installationsbericht einzugeben.



SI0000937

3. Sie müssen Standortnamen, Adresse und andere Daten eingeben. Wählen Sie dann „Download“.



SI0000938

4. Wählen Sie „Anzeigen“, um die Standortdaten aufzurufen, und wählen Sie „Download“, um den Bericht auf Ihrem Gerät zu speichern. Nachdem Sie die Verbindung zum E-Regelmodul-WLAN getrennt haben, können Sie die Download-Liste öffnen und den Bericht beispielsweise per E-Mail senden. Die Methode kann je nach Gerätehersteller variieren.



SI0000939

# 6 Wartung

## 6.1 Allgemeine Informationen



### Warnung!

Verwenden Sie keine Reinigungsmittel zur Reinigung der Komponenten des Regelmoduls.

Eine planmäßige Wartung des E-Regelmoduls ist nicht erforderlich. Reinigen Sie die Außenfläche des E-Regelmoduls mit einem weichen, trockenen Tuch.

## 6.2 Ausschalten

Das E-Regelmodul befindet sich in der Regel nach Inbetriebnahme der Wohnungsstation im aktiven Modus. Nach Abschluss der WLAN-Sitzung wird vom E-Regelmodul das Browserfenster geschlossen, und alle Daten werden automatisch gespeichert.

## 6.3 Rücksetzen auf Werkseinstellung



### Achtung!

Verwenden Sie die korrekten Kabelquerschnitte und passen Sie die Sicherungsschutzvorrichtungen für die elektrischen Durchlauferhitzer an. Stellen Sie sicher, dass diese Werte mit den elektrischen Leistungsanforderungen übereinstimmen. Siehe Kapitel „Installation“ und „Technische Daten“ für IOM Uponor Combi Port E-Hybrid.

Die maximale elektrische Leistung der HIU wird während der Inbetriebnahme eingestellt. Dieser Wert bestimmt die Betriebsart.

Die eingestellte elektrische Leistung wirkt sich auf den Systembetrieb aus. Wenn Sie diesen Wert nach der Inbetriebnahme ändern müssen, insbesondere um den Wert zu erhöhen, wenden Sie sich an den Kundendienst von Uponor.

## 6.4 E-Regelmodul – Software-Aktualisierung

Sie installieren Software über die WLAN-Verbindung auf Installateurstufe (Stufe 2). Siehe Beschreibung im Kapitel „Betrieb“.

# 7 Fehlersuche

## 7.1 Warmmeldungen

Blinkcode	Kurztext	Ursache	Abhilfe	Summton (Intervall von 120 Sekunden)
1L 5S	Das System empfängt kein Signal vom Sensor.	Die Verkabelung ist nicht korrekt oder der Sensor ist beschädigt.	Verkabelung und Sensor überprüfen	Nein
3S	Der Durchflusssensor der Warmwasserbereitung (WW) misst zu viel Luft im System, was zu falschen Messwerten führt.	Es befindet sich Luft im WW-System.	Luft ablassen	Nein
4S	Der Durchflusssensor für die Warmwasserbereitung (WW) gibt negative Werte aus.	Der Sensor ist falscher herum montiert.	Sensor in entgegengesetzter Richtung montieren	Nein
3L 1S	Der Durchflusssensor der Warmwasserbereitung (WW) misst etwas Luft im System.	Es befindet sich Luft im WW-System oder es liegt ein Leck vor.	Verbindungen im System lockern und Luft ablassen	Nein
2L 4S	Der Durchfluss ist zu niedrig, aber das Ventil ist vollständig geöffnet.	Der Druck ist niedrig oder das Ventil ist blockiert.	Versorgungsdruck des Heizelements messen Dichtigkeit von Rohren und Armaturen prüfen Mischventil überprüfen	Nein
2L 1S	Das System empfängt kein Signal vom Mischventil.	Die Verkabelung ist nicht korrekt oder das Mischventil funktioniert nicht.	Verkabelung und Mischventil überprüfen	Nein
2L 2S	Das Mischventil gibt ein unerwartetes Signal aus.	Die Verkabelung ist nicht korrekt oder das Mischventil funktioniert nicht.	Verkabelung und Mischventil überprüfen	Nein
2L 3S	Der Sensor zeigt Durchfluss an, wenn das Mischventil geschlossen ist.	Der Sensor oder das Ventil funktioniert nicht.	Defekte Hardware ersetzen: Mischventil oder Durchflusssensor am elektrischen Durchlauferhitzer	Ja
1L 4S	Der elektrische Durchlauferhitzer gibt eine ungültige Temperatur zurück.	Die Verkabelung ist falsch oder der Durchlauferhitzer ist nicht in Betrieb.	Verkabelung und elektrischen Durchlauferhitzer prüfen	Nein
3L 2S	Das Aufheizen des elektrischen Durchlauferhitzers dauert zu lange, oder die Leistung ist unzureichend.	Der elektrische Durchlauferhitzer ist zu klein oder der Wasserdurchfluss ist zu hoch.	Elektrischen Durchlauferhitzer überprüfen	Nein
1L 3S	Der DHW-Sensor zeigt eine ungültige Temperatur an.	Die Verkabelung ist nicht korrekt oder der Sensor ist beschädigt.	Verkabelung und Sensor überprüfen	Nein
–	Die Heizwassertemperatur ist zu niedrig.	Das externe Heizsystem funktioniert nicht ordnungsgemäß.	Externes Heizsystem untersuchen	Nein
1L 1S	Das System empfängt kein Signal von Modbus 1 (Durchflusssensor).	Die Verkabelung ist nicht korrekt oder der Sensor ist beschädigt.	Verkabelung und Sensor überprüfen	Nein
1L 2S	Das System empfängt kein Signal von Modbus 2 (elektrischer Durchlauferhitzer).	Die Verkabelung ist falsch oder der Durchlauferhitzer ist nicht in Betrieb.	Verkabelung und elektrischen Durchlauferhitzer prüfen	Nein
5S	Das System empfängt kein Signal vom SM-Regler.	Software- oder Hardwareproblem	System neu starten	Nein

# 8 Technische Daten

## 8.1 Technische Daten

Pos.	Wert
Schutzart	IP20, Klasse II (IP: Grad der Nichtzugänglichkeit der aktiven Teile des Produkts und Grad der Nichtzugänglichkeit für Wasser)
Max. relative Raumfeuchtigkeit	85 % bei 20 °C
CE-Zeichen	CE
Niederspannungsprüfungen	EN 60730-1* und EN 60730-2-9**
EMV-Versuche (elektromagnetische Verträglichkeit)	EN 60730-1 und EN 301-489-3
ERM-Versuche (elektromagnetische Verträglichkeit und Funkspektrum)	EN 300 220-3
Stromversorgung	230 V AC, 50 Hz
Nennimpulsspannung	2.500 V
Interne Sicherung	2,5 A träge, 250 V AC, 5 x 20 mm Feinsicherung
Betriebstemperatur	0 °C bis +70 °C
Lagertemperatur	-20 °C bis +85 °C
Verschmutzungsgrad	2
Automatisch	Typ 1 (Temperaturregelung)
Leistungsaufnahme	1 W
Ventilausgänge	Versorgung 12 V < 750 mA – PWM-Ausgang 5 V – PWM-Eingang 3,3 – 12 V 100 Hz
Versorgungsspannung	1 m flexibles Kabel, mit Buchse C5
Modbus	RS-485 Phoenix Contact FMC 1,5/4-ST-3,5 (1952283) Kabel 0,2–1,5 mm <sup>2</sup>

\*) EN 60730-1 Automatische elektrische Regel- und Steuergeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendungen, Teil 1: Allgemeine Anforderungen

\*\*) EN 60730-2–9 Automatische elektrische Regel- und Steuergeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendungen, Teil 2–9: Besondere Anforderungen an temperaturabhängige Regel- und Steuergeräte

## 8.2 Einhaltung behördlicher Vorschriften

### Leistung

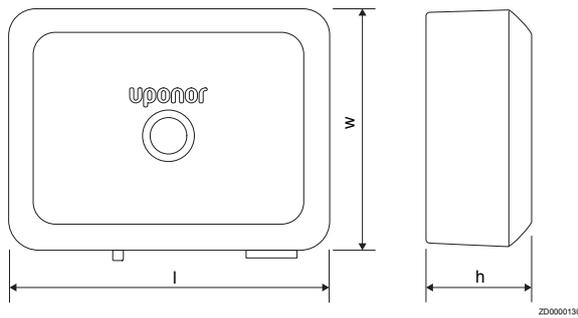
- EU-Typgenehmigungsbescheinigung, die von einer notifizierten Stelle gemäß der Funkanlagenrichtlinie, Artikel 3.2 (Nutzung des Funkfrequenzspektrums), ausgestellt wurde.
- Die Prüfung wurde gemäß Artikel 3.1 (b) der Richtlinie 2014/53/EU (elektromagnetische Verträglichkeit) durchgeführt.
- Die Prüfung erfolgt gemäß der Produktnorm EN 60730-1, Anhang ZD, in Kombination mit ETSI Guide 203 367.
- Prüfung gemäß Artikel 3.2 der Richtlinie 2014/53/EU für das 2,4-GHz-Funkspektrum.
- Begrenzte Prüfung des kombinierten Geräts gemäß EN 300 328 und ETSI-Handbuch 203 367.
- Die Dokumentation umfasst das DAkKS-Akkreditierungssymbol.

### Prüfstandards

- DIN EN IEC 62311 (VDE 0848-311):2020-12; EN IEC 62311:2020
- Richtlinie 2014/53/EU
- EN 301 489-17 V3.2.6:2023-06 Entwurf
- DIN EN 60730-1 (VDE 0631-1):2021-06; EN 60730-1:2016+A1:2019
- EN 300 328 V2.2.2:2019-07



## 8.3 Maßzeichnungen



l	w	h
145 mm	110 mm	49 mm

## 8.4 Modbus-Beschreibung

### Modbus

Modbus ist ein Kommunikationsprotokoll. Es wird in der industriellen Automatisierung zum Verbinden von Geräten wie SPS, Sensoren und Reglern verwendet. Der Client (Master) verwendet Funktionscodes, um dem Server (sekundär) mitzuteilen, welche Aufgabe zu erledigen ist.

### Unterliegende physische Schicht

Die physische Schicht der Übertragung verwendet RS-485. Sie können einen Abschlusswiderstand in der Nähe der Verbindung aktivieren.

### Übertragungsmodus

Der verwendete Übertragungsmodus ist RTU (Remote Terminal Unit), bei dem Daten im Binärformat (hexadezimal) mit 8-Bit-Wörtern übertragen werden.

### Baudrate

Das Gerät unterstützt Baudraten von 1200 bis 115200. Die Standardeinstellung ist 115200. Um die Baudrate zu ändern, schreiben Sie den Index des neuen Werts in den Baudratenparameter (siehe Tabelle unten).

Pos.	Wert
0	1200
1	2400
2	4800
3	9600
4	19200
5	38400
6	57600
7	115200

### Geräteadresse

Das Gerät unterstützt Adressen von 0 x 01 bis 0 x F7. Die standardmäßige sekundäre Adresse lautet 0 x 02. Sie können diesen Wert in den Parametern ändern.

### Parität

Das Gerät verwendet keine Parität. Diese Einstellung kann nicht geändert werden.

### Stoppbit

Das Gerät verwendet 1 Stoppbit. Diese Einstellung kann nicht geändert werden.

### Implementierte Modbus-Funktionen

Das Gerät unterstützt folgende Funktionscodes (FC) für den Datenzugriff:

Wert	Funktionsbeschreibung
01	Liest den EIN/AUS-Status aus binären Einstellregistern
03	Liest Daten aus den Halteregeistern
04	Liest Daten aus den Eingaberegistern
05	Schreibt EIN/AUS in Binärregister
06	Schreibt einen Wert in ein Halteregeister
15	Schreibt Werte in mehrere binäre Register
16	Schreibt Werte in mehrere Halteregeister

## Eingangsregister (schreibgeschützt)

Adresse	Name	Skala	Einheit	Funktionsbeschreibung
1	Temp. Warm-W roh	1	Ohm	Gemessene WW-Temperatur vor Wärmeumwandlung
2	Temp. KW (Kaltwasserversorgung)	1/100	°C	Wassertemperatur vor dem Aufheizen
3	Luftstand			Luftstand im KW-System: 0 = keine Luft 1 = geringe Luftmenge 2 = mittlere Luftmenge 3 = hohe Luftmenge 4 = schwerwiegend oder vollständig mit Luft gefüllt
4	Durchfluss – WW (Warmwasserbereitung)	1/10	l/min	Gemessene Durchflussrate durch WW
5	Durchfluss prim.	1/10	l/min	Gemessene Durchflussmenge durch Durchlauferhitzer
6	Sollhöchstleistung Durchlauferhitzer	1	%	Maximal konfigurierte Leistung für die Durchlauferhitzer (vom Gerät eingestellt)
7	Temp.-Ausgabe Durchlauferhitzer	1/10	°C	Gemessene Auslasstemperatur bei Durchlauferhitzer
8	Temp.-Eingang Durchlauferhitz.	1/10	°C	Gemessene Einlasstemperatur bei Durchlauferhitzer
9	P elektrisch	1	%	Immer relativ zur Leistung von 14,4 kW
10	Solltemp. WW	1	°C	Zieltemperatureinstellung des Durchlauferhitzers (40–50 °C)
11	PWM-Rückmeldung	1	%	Die PWM-Werte wurden an Ventil 2 gemessen.
12	Fehlerdaten			Fehlerinformationen
72	P <sub>max</sub> elektrisch			Maximale Leistungsstufen des Durchlauferhitzers: 1 = 26 % (3,7 kW) 2 = 46 % (6,6 kW) 3 = 76 % (10,9 kW) 4 = 100 % (14,4 kW)

## Halteregister (Lese- und Schreibzugriff)

Adresse	Name	Skala	Einheit	Funktionsbeschreibung
0	PWM-Ausgang 2	1	%	Ein PWM-Signal wird an Ventil 2 angewendet.
1	Solldurchfluss 2	1/10	l/min	
2	Durchfluss-Wiedereinspeisung	1	ms	Zeitintervall zwischen zwei Ziel-Durchflussberechnungen
3	Durchfluss-Schwellenwert	1/10	l/min	Startet die Durchflussneuberechnung, wenn die Abweichung über diesem Schwellenwert liegt
4	Solltemperatur Durchlauferhitzer	1	°C	Ist-Solltemperatur, die auf Basis des Stromflusses und anderer Einflussparameter für die elektrische Heizung eingestellt ist
5	Solleistungsstufe Durchlauferhitzer			Leistungsstufen Durchlauferhitzer: 1 = 26 % (3,7 kW) 2 = 46 % (6,6 kW) 3 = 76 % (10,9 kW) 4 = 100 % (14,4 kW)
6	KP-Temp. PID			Proportionale Verstärkung PID-Regler (KP): Höhere Werte erhöhen die Reaktionsfähigkeit, können aber zu Überschwingen und Instabilität führen.
7	TV-Temp. PID			Vorhaltezeit PID-Regler (TV): Höhere Werte verbessern die Reaktion auf schnelle Änderungen, können jedoch die Empfindlichkeit gegenüber Rauschen erhöhen.
8	TN-Temp. PID			Nachstellzeit PID-Regler (TN): Höhere Werte reduzieren Steady-State-Fehler, können jedoch die Reaktion verringern.
9	BUS – E-Durchlauferhitzer			Mit Durchlauferhitzer verbundener Bus
10	BUS-Durchflusssensor			Bus ist mit Durchflusssensor 1 verbunden
11	Vorwärmgrenze	1/10	°C	Benutzerdefinierter Grenzwert für Vorwärmfunktion (Vorwärmen stoppen, wenn dieser Grenzwert erreicht ist)
12	Vorwärmpause	1	h	Zeitverzögerung, bevor Vorheizen wieder startet
13	Modbus-Adresse			Für Systemautomatisierung verwendete Modbus-Adresse
14	Modbus-Baudrate			Für Modbus-Kommunikation konfigurierte Baudrate (weitere Informationen finden Sie im Abschnitt oben).

## Binärregister (Lese- und Schreibzugriff)

Adresse	Name	Funktionsbeschreibung
9	Durchflussregelung	Durchflussregelung 2 aktivieren/deaktivieren
10	Proportionalsteuerung	Proportionalsteuerung aktivieren/deaktivieren
11	PID-Temperatur	PID-Temperaturregelung aktivieren/deaktivieren Sie müssen die Proportionalsteuerung aktivieren.
13	Vorwärmen	Aktiviert/deaktiviert die Vorwärmfunktion

# Uponor

## **Uponor GmbH**

Industriestraße 56  
D-97437 Hassfurt

1185641 v1\_07\_2025\_DE  
Production: Uponor / SKA

Uponor behält sich das Recht vor, das Produktportfolio und die dazugehörige Dokumentation im Rahmen seiner Politik der kontinuierlichen Verbesserung und Entwicklung ohne vorherige Ankündigung zu ändern.



[www.uponor.com/de-de](http://www.uponor.com/de-de)