

OUMAN H21



Heizungsregler

BENUTZERHANDBUCH

www.ouman.fi

Der H21 ist ein Heizungsregler für 1 Steuerkreis. Die Verdrahtung und die Auswahloptionen bei der Konfiguration bestimmen, was der Regler auf dem Bildschirm anzeigt.

Hauptansicht

🕒 13:51 14.02.2024	Auswahl >	
Außentemp.	-12.4°C	
H1 Vorlaufwasser	45.2°C	Automatisch

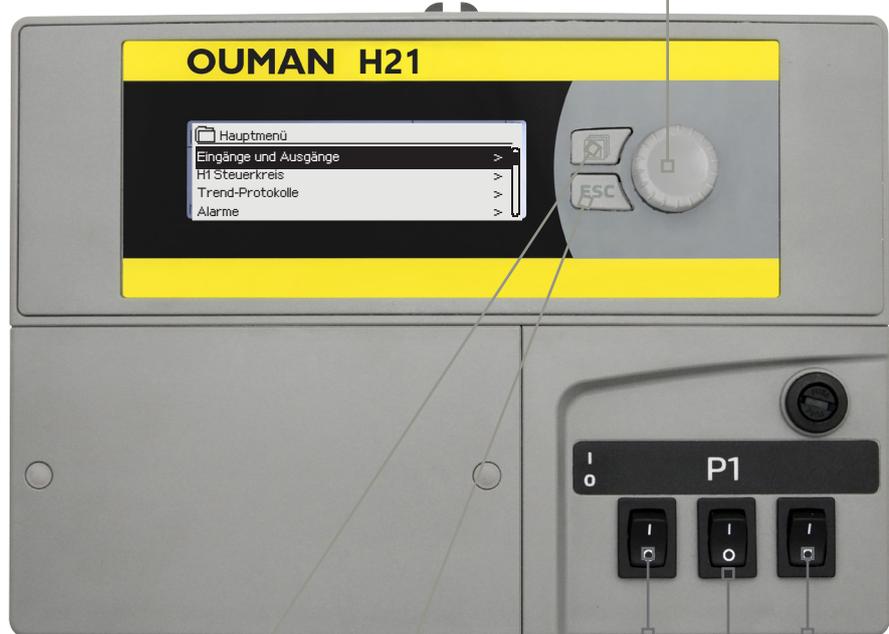
Reglerknopf und OK



Drücken Sie die Reglertaste, um das Menü zu öffnen.



Drehen Sie die Reglertaste, um im Menü zu navigieren.



Nicht in Benutzung

Nicht in Benutzung

Nicht in Benutzung

ESC-Taste

Durch Drücken der ESC-Taste kehrt der Regler zum vorherigen Menü zurück. Wenn Sie gerade Einstellungen bearbeiten, können Sie die Sollwertänderung abbrechen.

H1 Pumpensteuerung

Wenn Sie die Taste längere Zeit gedrückt halten, kehrt der Regler in den Hauptmodus zurück. Auf dem Display wird die Hauptansicht angezeigt, der Monitor verdunkelt sich und die Tastatur wird gesperrt, wenn die Sperrfunktion verwendet wird.

INHALT

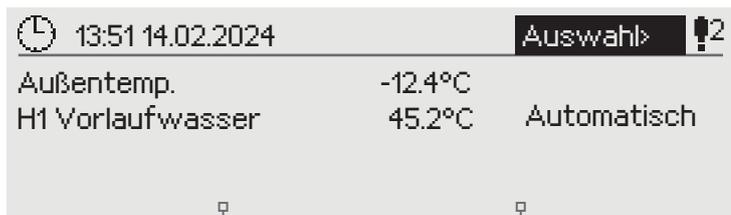
1 Benutzeroberfläche.....	4
1.1 Hauptansicht.....	4
1.2 Menüstruktur	5
2 Eingänge und Ausgänge	7
3 Vorlaufwasserregelung in Heizkreisen	8
3.1 Info	8
3.2 Heizkurve	9
3.3 Einstellwerte.....	10
3.3.1 Temperaturabfall	10
3.3.1.1 Wochenplan	11
3.3.1.2 Urlaubsplan	12
3.3.2 Service-Einstellwerte	12
3.4 Steuermodus	14
5 Trend-Protokolle	14
6 Alarme	15
7 Systemeinstellung	18
7.1 Uhrzeit, Datum und Sprache einstellen.....	18
7.2 SMS Einstellung	19
7.3 Netzwerkeinstellungen	20
7.4 Modbus RTU Slave	22
7.5 Einstellungen anzeigen	22
7.6 Typinformation.....	22
7.7 Sperrcode	22
7.8 Einstellungen wiederherstellen	23
7.9 Sicherungskopie erstellen und Sicherungskopie wiederherstellen	23
7.10 Konfiguration	24
7.11 Alarme deaktivieren/aktivieren.....	24
7.12 Kommunikationsanschluss	24
Konfiguration	25
Textnachrichten-Kurzanleitung.....	27
Optionale Ausrüstung.....	28
Anleitung für die Anschlüsse.....	29
Produktinformationen und Garantie	30
Index	31
Technische Informationen.....	32

1 BENUTZEROBERFLÄCHE

1.1 Hauptansicht

Auf der Benutzeroberfläche von H21 gibt es verschiedene Ebenen. Die wichtigsten Messinformationen in der Ansicht für das Regelungsverfahren werden in der Hauptansicht angezeigt.

In der Hauptansicht werden die wichtigsten Faktoren der aktuellen Heizungssteuerung angezeigt. Die Hauptansicht wird angezeigt, wenn sich der Regler im Ruhezustand befindet (die Tasten wurden eine Zeit lang nicht berührt).



Alarme

- Ein blinkendes Ausrufezeichen zeigt aktive Alarme an.
- Auch die Anzahl der aktiven Alarme wird angezeigt.

Mit Hilfe von Temperaturmessungen lässt sich der ordnungsgemäße Betrieb des Steuerkreises schnell feststellen.

Steuerungsmodus. Zeigt die aktuelle Steuerung des Kreises an (automatisch/erzwungen/manuell) oder im Sommerbetrieb (siehe Seite 10).

Anzeige von Alarmen

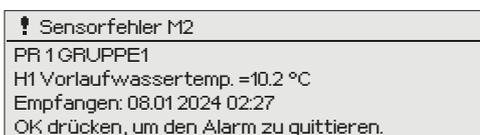
Quittieren von Alarmen: Drücken Sie OK: Der Alarmton stoppt. Wenn die Ursache des Alarms nicht behoben wurde, blinkt das Ausrufezeichen oben rechts weiter.

Der Ouman H21 kann aus verschiedenen Gründen Alarme auslösen. Im Falle eines Alarms wird ein Alarmfenster mit detaillierten Alarminformationen angezeigt und ein Alarmsignal in Form eines Pieptons ertönt.

Liegen mehrere unquitierte Alarme vor, wird immer der zuletzt aktivierte Alarm auf dem Display angezeigt. Sobald alle aktiven Alarme quittiert sind, wird das Alarmfenster ausgeblendet und das Alarmsignal verschwindet.

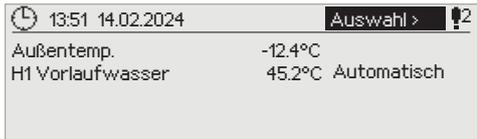
Das Alarmsignal aller aktiven Alarme kann auch durch Drücken der Esc-Taste stummgeschaltet werden. Wenn Sie die Esc-Taste drücken, stoppt das Alarmsignal und die letzten Alarmfenster verschwinden aus dem Display.

Sie können sich die Alarme später ansehen. Öffnen Sie hierzu „Alarme“ > „Aktive Alarme“. Wurde ein Alarm nicht quittiert, erscheint ein Ausrufezeichen am Anfang der Zeile.



1.2 Menüstruktur

Hauptmenü



Drücken Sie die Reglertaste, um das Hauptmenü zu öffnen.

Hauptmenü

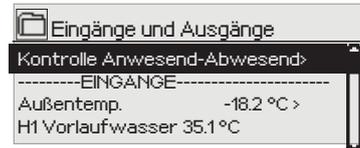


Drehen Sie die Reglertaste, um im Menü zu navigieren.

Untermenüs

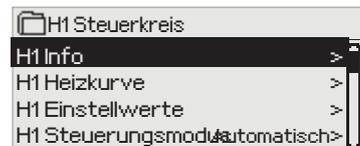
1 Eingänge und Ausgänge

(Weitere Informationen siehe Seite 7.)



2 H1 Steuerkreis

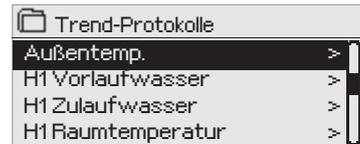
(Weitere Informationen siehe Seite 8.)



Nach Drücken der Taste OK können Sie den Messtrend anzeigen. Das Stichprobenintervall beträgt 1 s.

3 Trend-Protokolle

(Weitere Informationen siehe Seite 15.)



Nach Drücken der Taste OK können Sie das Trend-Protokoll der Messung anzeigen. Das Stichprobenintervall ist einstellbar.

4 ALARME

(Weitere Informationen siehe Seite 16.)

Wenn das GSM-Modem (optionales Zubehör) an das H21 angeschlossen ist, können aktivierte Alarme als SMS an ein Mobiltelefon gesendet werden. Es ist möglich, 5 Telefonnummern und eine Backup-Nummer zu definieren, an die die Alarme gesendet werden.



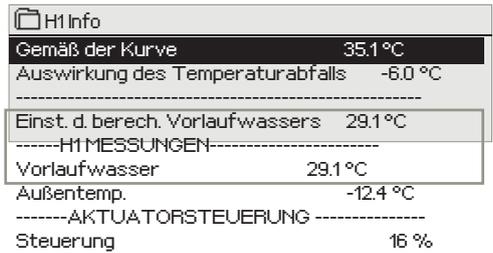
5 SYSTEMEINSTELLUNGEN

(Weitere Informationen siehe Seite 18.)



Durch Drücken von OK können Sie den Modus für die Kontrolle Anwesend-Abwesend vom Regler wechseln.

Sie können einen festen Wert für die Außentemperatur festlegen. Klicken Sie hierzu auf die Taste OK. Dies sollte nur in Fällen von Sensorfehlern verwendet werden!



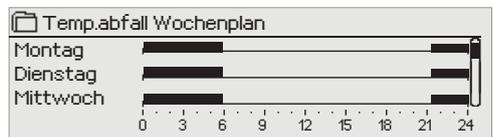
Wenn das System optimal arbeitet, liegt die Vorlaufwassertemperatur sehr nahe am berechneten Einstellwert der Vorlaufwassertemperatur. Die steuerkreisspezifische Info-Ansicht zeigt die Temperaturmesswerte und die Zustände der Aktuatoren des jeweiligen Steuerkreises. (Weitere Informationen siehe Seite 8.)



Eine typische Heizkurve für eine Radiatorheizung. (Weitere Informationen über die Heizkurven siehe Seite 9.)



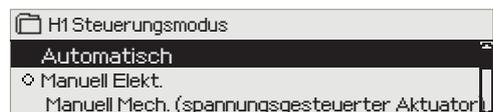
Das Menü „Einstellwerte“ enthält u. a. die Einstellung der Raumtemperatur und Einstellungen für den Temperaturabfall (Wochenplan, Urlaubskalender, siehe Seite 10-14).

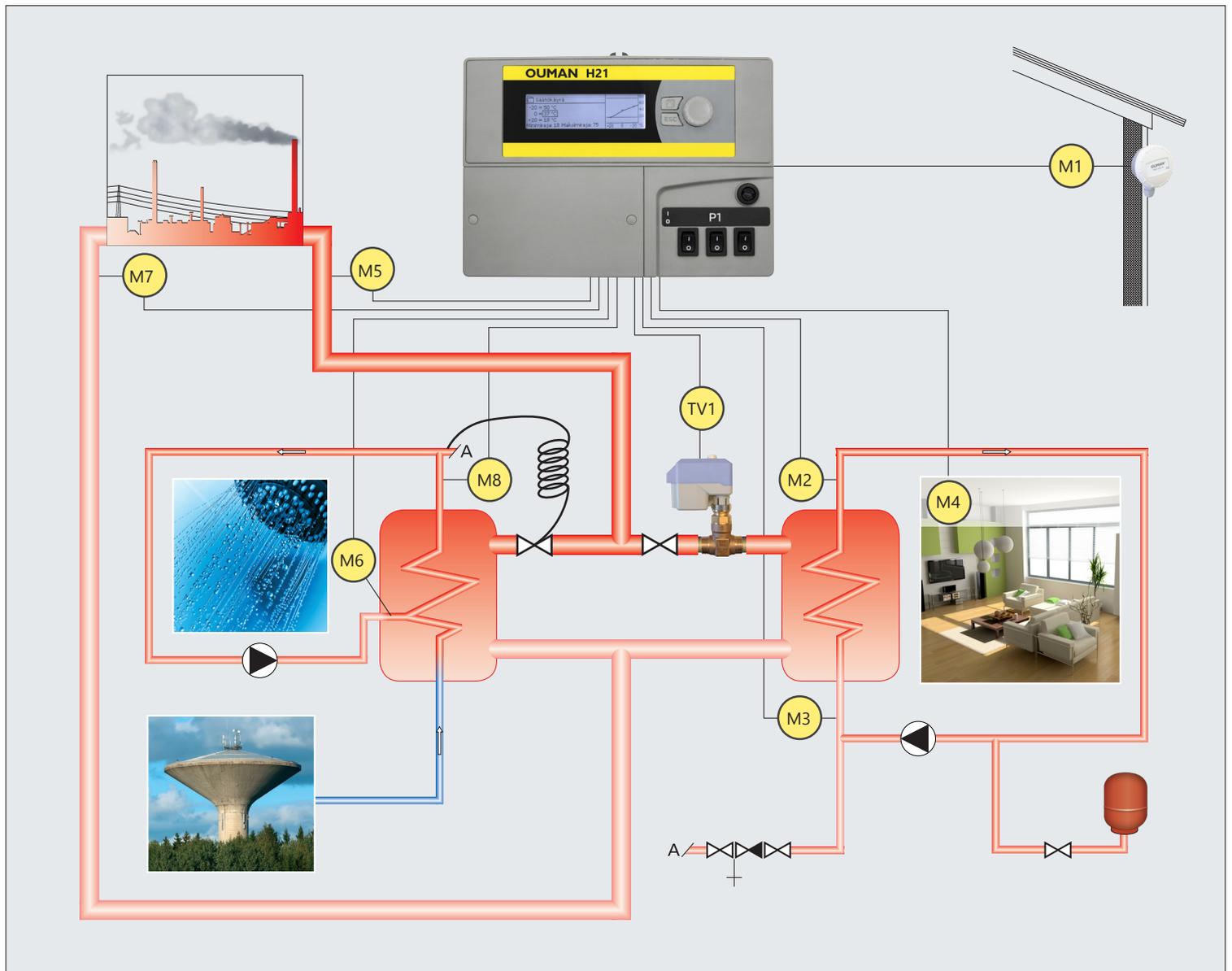


In diesem Beispiel sehen Sie ein wöchentliches Temperaturabfallprogramm. Der Temperaturabfall gilt von Montag bis Freitag von 21 Uhr bis 6 Uhr morgens.

Datum	Zeit	
31.03.2024	11:30	Abfall Ein >
14.04.2024	16:00	Automatisch >
Neue hinzufügen >		

Es ist möglich, mit dem Urlaubskalender längere Zeiträume für den Temperaturabfall zu definieren. Weitere Informationen siehe Seite 12.





M1 =Außentemp.

M2 = H1 Vorlaufwasser

M3 = H1 Zulaufwasser

TE4 = Raumtemperatur

M5 = FH Vorlaufwasser

M6 = Freie Messung

M7 = FH Zulaufwasser

M8 = Ww Warm wasser

M9 = Freie Messung

TV1 = H1 Aktuator

H1 Pumpensteuerung

M1 = Outdoor temp.

M2 = H1 Supply water

M3 = H1 Return water

TE4 = Room temperature

M5 = DH supply water temp.

M6 = Free measurement

M7 = DH Return water

M8 = DHW Supply water

M9 = Free measurement

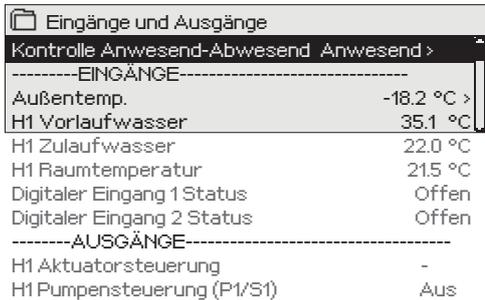
TV1 = H1 Actuator

H1 Pump control

2 EINGÄNGE UND AUSGÄNGE



EINGÄNGE UND AUSGÄNGE



Die mit dem H21 verbundenen Ein- und Ausgänge werden angezeigt.

Der Messbereich der Temperatursensoren beträgt -50 ... +130 °C. Wenn der Sensor nicht verbunden oder defekt ist, wird -50°C oder +130 °C als Messwert angezeigt.

Die Messwerte sind auch im Info-Menü zu finden.

EINGÄNGE	Weitere Informationen
Kontrolle Anwesend-Abwesend 	Modus Anwesenheit-Abwesenheit. Normalerweise befindet sich der Regler im Modus „Anwesenheit“. Wenn der Regler auf den Modus „Abwesenheit“ eingestellt wird, wird der Temperaturabfall aktiviert. Durch Drücken von OK können Sie den Status für den Modus Anwesenheit-Abwesenheit vom Regler aus wechseln. Der Modus kann über den Anwesend/Abwesend-Schalter oder per Textnachricht „Anwesenheit“ oder „Abwesenheit“ geändert werden, wenn ein GSM-Modem (optional) an den Regler angeschlossen ist.
Außentemp. 	Es ist möglich, die Außentemperaturmessung auf den manuellen Modus einzustellen und ihr einen festen Temperaturwert zuzuweisen. Ist der Fühler defekt, verwendet der Regler automatisch den Wert 0 °C zur Regelung. Stellen Sie die Außenmessung auf den manuellen Modus ein, wenn Sie in diesem Fall einen anderen Temperaturwert für die Regelung verwenden möchten.
H1 Vorlaufwasser	Aktuelle Temperatur des in das Heizungsnetz einlaufenden Wassers.
H1 Zulaufwasser	Aktuelle Temperatur des aus dem Heizungsnetz zuZulaufenden Wassers.
H1 Raumtemperatur	Die aktuelle Raumtemperatur.
Ww Vorlaufwasser	Informative Messung
FH Vorlaufwasser	Informative Messung
FH Zulaufwasser	Informative Messung
M6 (M9) Messung	Informative Messung
Digitaler Eingang 1(2) Status	Informative Messung
AUSGÄNGE	
H1 Aktuatorsteuerung	Wenn ein spannungsgesteuerter Aktuator verwendet wird, wird die aktuelle Steuerung des Aktuators im Menü angezeigt. Durch Drücken von OK können Sie den Modus für die Kontrolle Anwesend-Abwesend wechseln. Der Modus kann auch über den Anwesend/Abwesend-Schalter oder per Textnachricht „Anwesenheit“ oder „Abwesenheit“ geändert werden, wenn ein GSM-Modem (optional) an den Regler angeschlossen ist.
H1 Pumpensteuerung (P1/S1)	Die Pumpensteuerung zum aktuellen Zeitpunkt.
S.Alarm	Der aktuelle Status des Alarms.

Schlüsselwort:

EINGÄNGE

AUSGÄNGE

Anwesend

Abwesend

EINGÄNGE:
 Außentemp. -18,2 °C /
 H1 Vorlaufwasser 35,1 °C /
 H1 Zulaufwasser 22,0 °C /
 H1 Raumtemperatur 21,5 °C /

AUSGÄNGE:
 H1 Aktuaorsteuerung = 25 % /
 H1 Pumpensteuerung (P1/S1) = On

Anwesend:
 Kontrolle Anwesend-
 Abwesend=Anwesend/

Wenn ein GSM an den Regler angeschlossen ist, können Sie die Messdaten von einem Mobiltelefon ablesen. (Wenn Sie eine Geräte-ID haben, schreiben Sie die Geräte-ID vor das Schlüsselwort, z. B. TC01 Eingänge.)

Meldung senden: Eingänge
 Der Regler sendet die aktuellen Messdaten an Ihr Mobiltelefon.

Sie können den Modus Anwesenheit-Abwesenheit wechseln.

Senden Sie auf die gleiche Weise eine Meldung: Abwesend.
 Der Regler sendet eine Antwortnachricht, aus der hervorgeht, dass sich die Kontrolle Anwesend-Abwesend im Modus Abwesend befindet. Analog hierzu können Sie folgende Meldung senden: Anwesend.

3 VORLAUFWASSERREGELUNG IN HEIZKREISEN

Hauptmenü
Eingänge und Ausgänge
H1 Steuerkreis
Trend-Protokolle
Alarme

3.1 Info

H1 Steuerkreis -> H1 Info

H1 Steuerkreis	
H1 Info	
H1 Heizkurve	
H1 Einstellwerte	
H1 Steuerungsmodus Automatisch	
H1 Info	
Gemäß der Kurve	35,1 °C
Auswirkung des Temperaturabfalls	-6,0 °C

Einst. d. berech. Vorlaufwassers	29,1 °C

Die Regelung der Vorlaufwassertemperatur wird durch die Außentemperatur gesteuert. Die Verwendung von Raumtemperaturmessungen sorgt für eine gleichmäßigere Raumtemperatur.

Die Info zeigt, welche Faktoren sich aktuell auf die Vorlaufwassertemperatur auswirken. Ausgangspunkt ist die Vorlaufwassertemperatur entsprechend der Außentemperatur (gemäß der Heizkurve).

Wenn sich der Regler im Sommerbetrieb befindet, steht in der H1 Info „H1 Steuerkreis in Modus Sommerfunktion“.

In der Beispielabbildung beträgt die Vorlaufwassertemperatur gemäß Kurve 35,1 °C. Der Modus Abwesenheit senkt die Temperatur um 6,0 °C. Die berechnete Vorlaufwassertemperatur beträgt somit 29,1 °C.

Faktoren, die sich auf die Vorlaufwassertemperatur auswirken	Erklärung
Gemäß der Kurve	Vorlaufwassertemperatur gemäß der Kurve bei der aktuellen Außentemperatur.
Auswirkungen d. Parallelverschiebung	Auswirkungen der Parallelverschiebung der Vorlaufwassertemperatur.
Auswirkung des Temperaturabfalls	Die Auswirkung des Wochenplans, des Urlaubskalenders oder des Modus Abwesenheit auf die Vorlaufwassertemperatur. Der Modus Abwesenheit kann über den Anwesend-/Abwesend-Schalter, das Regler-Menü oder SMS ausgelöst werden. Wenn der Raumtemperatursensor in Betrieb genommen wird, wirkt sich der Temperaturabfall auf die Raumtemperatur aus.
Auswirkung der Raumkompensation	Wenn die gemessene Raumtemperatur von der eingestellten Raumtemperatur abweicht, korrigiert der Regler die Vorlaufwassertemperatur mit der Raumkompensationsfunktion.
Auswirkung des Zeitprogramms	Abfall der Vorlaufwassertemperatur durch das Zeitprogramm (Wochen-/Urlaubskalender).
Auswirkung Kontrolle bei Abwesenheit	Abfall der Vorlaufwassertemperatur durch die Kontrolle bei Abwesenheit. Der Steuerbefehl kann vom Anwesend-/Abwesend-Schalter, dem Regler oder als Textnachricht kommen.
Zulaufwasserkompensation	Erhöhung der Vorlaufwassertemperatur durch Zulaufwasserkompensation. Wenn die Temperatur des Zulaufwassers auf einen niedrigen Grenzwert sinkt, erhöht der Regler die Vorlaufwassertemperatur mit Hilfe der Zulaufwasserkompensationsfunktion.
Min. Grenze des Effekts	Erhöhung der Vorlaufwassertemperatur durch den unteren Grenzwert.
Max. Grenze des Effekts	Abfall der Vorlaufwassertemperatur durch den oberen Grenzwert.
Einstell. d. berech. Vorlaufw.	Aktuelle, vom Regler ermittelte Vorlaufwassertemperatur. Es werden alle Faktoren berücksichtigt, die die Vorlaufwassertemperatur beeinflussen.
-----H1 MESSUNGEN-----	
Vorlaufwasser	Aktuelle gemessene Vorlaufwassertemperatur.
Zulaufwasser	Aktuell gemessene Zulaufwassertemperatur.
Raumtemperatur oder Raumtemperatur vom Bus	Der gleitende Durchschnitt der Raumtemperatur. Der Regler verwendet diesen Wert bei der Berechnung des Raumkompensationsbedarfs (die Verzögerungszeit der Raumtemperaturmessung ist einstellbar, Standardwert 0,5 Stunden).
Verzögerte Raumtemperatur oder Raumtemperatur vom Bus (verzögert)	Der gleitende Durchschnitt der Raumtemperatur. Der Regler verwendet diesen Wert bei der Berechnung des Raumkompensationsbedarfs (die Verzögerungszeit der Raumtemperaturmessung ist einstellbar, Standardwert 0,5 Stunden).
Verzögerte Außentemperatur oder Außentemperatur vom Bus (verzögert)	Der gleitende Durchschnitt der Außentemperatur. Bei der Regelung des Vorlaufwassers verwendet der Regler eine verzögerte Messung als Außentemperatur. (Die Verzögerungszeit der Außentemperaturmessung ist einstellbar, Standardwert 2 Stunden).
Außentemp. oder Außentemperatur vom Bus	Die gemessene Außentemperatur oder die Außentemperatur vom Bus. Die Außentemperaturdaten werden angezeigt, wenn die verzögerte Außentemperatur nicht bei der Regelung des Vorlaufwassers verwendet wird.
-----H1 AKTUATORSTEUERUNG-----	
Steuerung	Aktuelle Aktuatorsteuerung.

H1 INFO

H1 Info:
 Gemäß der Kurve 35,1 °C/
 Auswirkung des Temperaturabfalls
 -6,0 °C/Einst. d. berech. Vorlauf-
 wassers = 29,1 °C
 --H1 MESSUNGEN -----
 Vorlaufwasser = 35,2 °C
 Außentemp. = -10,7 °C
 --H1 AKTUATORSTEUERUNG-----
 Steuerung = 20 %

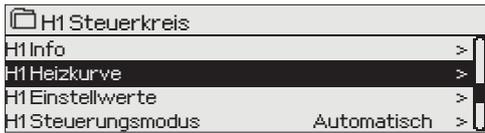
Wenn der Regler eine Geräte-ID verwendet, schreiben Sie die Geräte-ID immer vor das Schlüsselwort (z. B. Ou01 SCHLÜSSELWÖRTER oder Ou01 ?).

Meldung senden: H1 Info.

Der Regler sendet Vorlaufwasserinformationen aus dem H1 Heizkreis an Ihr Mobiltelefon, die Ihnen die vom Regler ermittelte aktuelle Vorlaufwassertemperatur und die Einflussfaktoren auf die Regelung des Vorlaufwassers anzeigt. Die Meldung enthält auch die Messwerte, die sich auf die Regelung des Vorlaufwassers und die Aktuatorsteuerung auswirken. Die Meldung kann nicht geändert oder an den Regler zurückgesendet werden.

3.2 Heizkurve

H1 Steuerkreis -> H1 Heizkurve

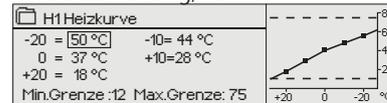


Die Vorlaufwassertemperatur für unterschiedliche Außentemperaturen wird in den Heizkurveneinstellungen eingestellt.

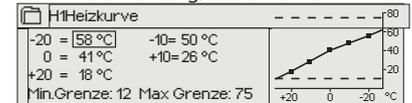
Einstellung	Werkseinstellung	Erklärung
		Sie können Sie die Regelkurve auf die Außentemperaturwerte -20°C und +20°C sowie auf drei weitere Außentemperaturen zwischen -20°C und +20°C ändern. Um den Außentemperaturpunkt zu ändern, drücken Sie lange auf OK. Werkseitig ist eine Fußbodenheizungskurve eingestellt.
Min. Grenze	12.0 °C	Zulässige Mindesttemperatur für das Vorlaufwasser. In feuchten Räumen und gefliesten Räumen wird eine höhere Mindesttemperatur verwendet als beispielsweise in Räumen mit Parkettboden, um im Sommer eine angenehme Temperatur und den Abtransport von Feuchtigkeit zu gewährleisten.
Max. Grenze	45 °C	Zulässige Höchsttemperatur für das Vorlaufwasser. Wenn die Heizkurve beispielsweise falsch eingestellt ist, ist die maximal zulässige Temperatur für das Vorlaufwasser zu heiß. Wenn das Gebäude temperaturempfindliche Strukturen aufweist, empfehlen wir die Verwendung eines mechanischen Thermostats C01A, der in die Vorlaufwasserleitung eingebaut wird (weitere Informationen auf Seite 26).

Die voreingestellten Heizkurven sind typische Durchschnittskurven für den jeweiligen Heizmodus. Die Kurve muss möglicherweise für Ihr Gebäude angepasst werden. Die Einstellung sollte während der Kälteperiode erfolgen, und wenn die Raumkompensation verwendet wird, sollte sie während der Einstellung ausgeschaltet werden. Die Kurve ist geeignet, wenn die Raumtemperatur konstant gehalten wird, obwohl sich die Außentemperatur ändert.

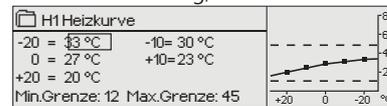
1. Radiatorheizung, normal



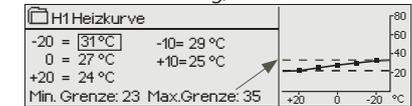
2. Radiatorheizung, steile Kurve



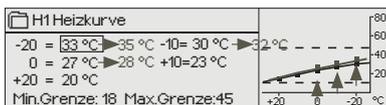
3. Fußbodenheizung, normal



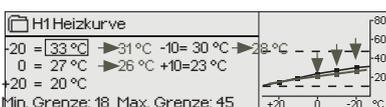
4. Fußbodenheizung, feuchte Räume



Bearbeiten der Heizkurve



Wenn die Raumtemperatur abfällt, stellen Sie die Kurve steiler ein. (Stellen Sie bei den Außentemperaturen -20 °C und 0 °C höhere Werte für die Vorlaufwassertemperatur ein.)



Wenn die Raumtemperatur abfällt, stellen Sie die Kurve flacher ein. (Stellen Sie bei den Außentemperaturen -20 °C und 0 °C niedriger Werte für die Vorlaufwassertemperatur ein.)

Hinweis! Änderungen beeinflussen die Raumtemperatur langsam. Warten Sie mindestens 24 Stunden, bevor Sie die Einstellungen justieren. Insbesondere in Gebäuden mit Fußbodenheizung sind die Verzögerungen bei der Änderung der Raumtemperatur eher groß. Die Einstellung des Mindestwerts für das Vorlaufwasser stellt sicher, dass die Leitungen nicht einfrieren. Die Einstellung des Höchstwerts stellt sicher, dass kein zu heißes Wasser in die Heizungsanlage gelangt, das die Bausubstanz (z. B. Parkett bei Fußbodenheizungen) beschädigen könnte.

Schlüsselwort:

H1 Heizkurve

H1 Heizkurve
Vorl.w (-20) = 50°C/
Auß.t 2 = -10°C/
Vorl.w. 2 = 44°C/
Auß.t 3 = 0°C/
Vorl.w. 3 = 37°C/
Auß.t 4 = 10°C/
Vorl.w. 4 = 28°C/
Vorl.w. (+20) = 18°C/
Min. Grenze = 18°C/
Max. Grenze = 42°C/

Meldung senden: H1 Heizkurve

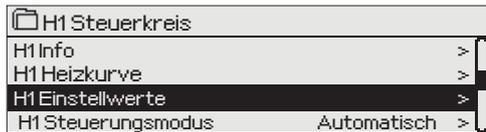
Der Regler sendet eine Meldung mit den Kurveneinstellungen.

H1 Heizkurve
Vorl.w. (-20) = 35°C/
Auß.t 2 = -10°C/
Vorl.w. 2 = 32°C/
Auß.t 3 = 0°C/
Vorl.w. 3 = 28°C/
Auß.t 4 = 10°C/
Vorl.w. 4 = 23°C/
Vorl.w (+20) = 20°C
Min. Grenze = 18°C/
Max. Grenze = 42°C/

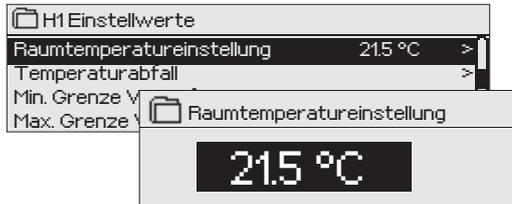
Sie können die Einstellwerte für das Vorlaufwasser und die Außentemperatur 2, 3 und 4 ändern, indem Sie den Einstellwert durch einen neuen ersetzen und eine Meldung an den Regler zurücksenden.

H21 nimmt die gewünschten Änderungen vor und sendet eine neue Meldung mit den vorgenommenen Änderungen.

3.3 Einstellwerte



H1 Steuerkreis -> H1 Einstellwerte



Der Regler verfügt über zwei Arten von Einstellwerten: solche, die immer sichtbar sind, und solche, die nur mit einem Servicecode geändert werden können.

Ändern einer Einstellung:

- Wählen Sie die gewünschte Einstellung, indem Sie den Reglerknopf drehen.
- Drücken Sie OK, um zur Ansicht zu gelangen, in der die Bearbeitung möglich ist. Ändern Sie die Einstellung.
- Drücken Sie OK, um die Änderung zu akzeptieren.

Einstellung	Werkseinstellung	Bereich	Erklärung
Raumtemperatureinstellung	21,5	5... 35 °C	Grundeinstellung der Raumtemperatur für den Regler durch den Benutzer. Dieser Einstellwert ist nur sichtbar, wenn die Raumkompensation verwendet wird. Die Ingebrauchnahme erfolgt über den Menüpunkt „H1 Einstellwerte“ -> „Raumtemperatureinstellung“.
Parallelverschiebung	0	-15... 15 °C	Liegt die Raumtemperatur trotz Außentemperatur ständig über oder unter dem Einstellwert, können Sie einen permanenten Kompensationswert zum Vorlaufwassereinstellwert addieren.
Min. Grenze Vorlaufwasser	18	5... 95 °C	Zulässige Mindesttemperatur für das Vorlaufwasser. In feuchten Räumen und gefliesten Räumen wird eine höhere Mindesttemperatur verwendet als beispielsweise in Räumen mit Parkettboden, um im Sommer eine angenehme Temperatur und den Abtransport von Feuchtigkeit zu gewährleisten.
Max. Grenze Vorlaufwasser	45	5... 95 °C	Zulässige Höchsttemperatur für das Vorlaufwasser. Der Maximalgrenzwert verhindert, dass die Temperatur im Heizkreis zu hoch ansteigt, um Schäden an Rohren und Oberflächenmaterialien zu vermeiden.
Sommerfunktion Auß.Gr.	19	10... 35°C	Grenzwert der Außentemperatur für die Sommerfunktion. Wenn die gemessene Außentemperatur den Außentemperaturgrenzwert der Sommerfunktion überschreitet, wird das Ventil geschlossen. Wenn die Sommerfunktion aktiv ist, lautet der Steuerungsmodus in der Hauptansicht „Sommerstopp“. Die Sommerfunktion wird ausgeschaltet, wenn die Temperatur um 1,0 °C unter die Außentemperaturgrenze der Sommerfunktion fällt. (Inbetriebnahme, Serviceeinstellungen -> Andere Einstellungen, siehe Seite 13.)

3.3.1 Temperaturabfall

H1 Steuerkreis -> H1 Einstellwerte -> Temperaturabfall

Einstellung	Werkseinstellung	Bereich	Erklärung
Temperaturabfall oder Raumtemperaturabfall	0,0	0... 20 °C	Temperaturabfall des Vorlaufwassers, der aufgrund eines Wochenplans, eines Ausnahmeplans, eines Anwesend/Abwesend-Schalters, eines „Abwesend“-SMS-Befehls oder bei Auswahl von „Abwesend“ als Anwesend/Abwesend-Kontrollstatus über den Regler (Eingänge und Ausgänge) ausgelöst werden kann. Wurde eine Raumtemperaturmessung verwendet, wird der Temperaturabfall direkt als Raumtemperaturabfall angegeben.
Temp.abfall Wochenplan			Sie können einen Wochenplan für die Temperaturabsenkung festlegen. Weitere Informationen über den Wochenplan finden Sie auf der nächsten Seite.
Temp.abfall Ausnahmeplan			Ein Ausnahmeplan wird für Temperaturabfälle verwendet, die vom normalen Wochenplan abweichen. Der Ausnahmeplan hat immer Vorrang vor dem Wochenplan. Weitere Informationen finden Sie auf der Seite 12.
Temperaturabfall-Status	Kein Abfall		Mit der Anwesend/Abwesend-Kontrolle und dem Zeitprogramm kann das Temperaturniveau verändert werden. Mögliche Status: Kein Abfall, Kontrolle bei Abwesenheit, Zeitprogramm oder Kontrolle bei Abwesenheit / Zeitprogramm

Schlüsselwörter:

H1 Einstellwerte

H1 Einstellwerte:
Raumtemperatureinstellung = 21.5°C/
Temperaturabfall = 3.0°C/

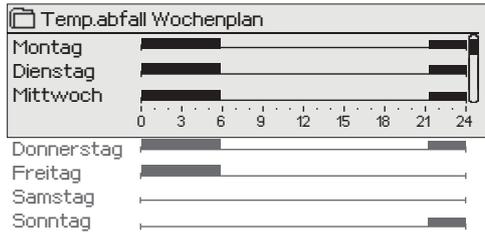
Meldung senden: H1 Einstellungen.

Der Regler sendet die wichtigsten Einstellungen an Ihr Mobiltelefon. Ändern der Einstellwerte: Schreiben Sie die neue Einstellung anstelle der alten Einstellung und senden Sie eine Meldung zurück an den Regler. Der Regler sendet die Einstellung als Rückmeldung.

3.3.1.1 Wochenplan

H1 Steuerkreis -> H1 Einstellwerte -> Temperaturabfall -> Temp.abfall Wochenplan

Grafische Ansicht



Wöchentliche Programme haben eine Standardgrafikansicht sowie eine Änderungsansicht, die den genauen Zeitpunkt anzeigt, zu dem der Befehl für den neuen Modus ausgeführt wird. In der grafischen Ansicht werden die Ausnahmen von der normalen Temperatursenkung als Balken angezeigt.

Bearbeiten einer Ansicht

Zeit	Modus	M	D	M	D	F	S	S
21:00	Abfall Ein	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
06:00	Abfall Aus	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
00:00	Neue hinzufügen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				

In diesem Beispiel sehen Sie ein wöchentliches Temperaturabfallprogramm. Der Temperaturabfall gilt von Montag bis Freitag von 21 Uhr bis 6 Uhr morgens.

Zeit	Modus	M	D	M	D	F	S	S
21:00	Abfall Ein	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
06:00	Abfall Aus	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				

Schaltzeit einstellen | *Status einstellen (=gew. Temp. niveau)* | *Tag(e) auswählen* | *Annehmen*

Durchsuchen eines Wochenplans:

Drehen Sie den Reglerknopf, um einen Wochenplan zu durchsuchen. Wenn Sie die genauen Schaltzeiten sehen möchten oder wenn Sie Schaltzeiten ändern, löschen oder hinzufügen möchten, drücken Sie an einem beliebigen Wochentag auf OK.

Hinzufügen eines neuen Temperaturabfallzeitraums:

1. Drücken Sie in der Zeile „Neue hinzufügen“ auf OK.
2. Stellen Sie die Zeit ein, zu der der Temperaturabfall aktiviert wird (stellen Sie Stunden und Minuten separat ein). Drücken Sie OK, um zu akzeptieren.
3. Drücken Sie OK und drehen Sie dann den Reglerknopf, um „Abfall Ein“ auszuwählen. Drücken Sie OK, um zu akzeptieren.
4. Drücken Sie OK bei jedem Wochentag, den Sie auswählen möchten.
5. Drücken Sie am Ende der Zeile auf OK, um das neue Zeitprogramm zu übernehmen.
6. Drücken Sie in der Zeile „Neue hinzufügen“ auf OK.
7. Stellen Sie die Zeit ein, zu der der Temperaturabfall deaktiviert wird (stellen Sie Stunden und Minuten separat ein). Drücken Sie OK, um zu akzeptieren.
8. Drücken Sie OK und drehen Sie dann den Reglerknopf, um „Abfall Aus“ auszuwählen. Drücken Sie OK, um zu akzeptieren.
9. Drücken Sie OK bei jedem Wochentag, den Sie auswählen möchten.
10. Drücken Sie am Ende der Zeile auf OK, um das neue Zeitprogramm zu übernehmen.
11. Drücken Sie zum Beenden die Esc-Taste.

Bearbeiten eines Wochenplans:

1. Drehen Sie den Reglerknopf auf den Wert, den Sie ändern möchten, und drücken Sie OK.
2. Drehen Sie den Drehknopf, um den Zeit- und Temperaturabfallmodus zu ändern. Drücken Sie OK, um zu akzeptieren.
3. Drücken Sie die OK-Taste, um den Wochentag zu ändern.
4. Drücken Sie zum Beenden die Esc-Taste.

Löschen einer Schaltzeit:

- Drehen Sie den Reglerknopf auf die Schaltzeit, die Sie löschen möchten, und drücken Sie OK.
- Drücken Sie OK im Temperaturmodus und wählen Sie „Schaltzeit löschen“.
- Drücken Sie am Ende der Zeile auf OK.

Zeit	Modus	M	D	M	D	F	S	S
21:00	Abfall Ein	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
06:00	Schaltzeit löschen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
00:00	Neue hinzufügen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				

3.3.1.2 Ausnahmeplan

H1 Steuerkreis -> H1 Einstellwerte -> Temperaturabfall -> Temp.abfall Ausnahmeplan

Datum	Zeit
Neue hinzufügen 1	
Datum: 31.03.2024 2	
Zeit: 11:30	
Modus: Abfall Ein	
Wiederhol.: Nein 3	
Annehmen: Bereit 4	

Datum	Zeit
31.03.2024	11:30
Abfall Ein	
Neue hinzufügen 5	
Datum: 14.04.2024 6	
Zeit: 16:00	
Modus: Automatisch	
Wiederhol.: Nein	
Annehmen: Bereit 7	

Datum	Zeit
31.03.2023	11:30
Abfall Ein	
14.04.2023	16:00
Automatisch	
Neue hinzufügen	

Die Abbildung zeigt ein Programm für einen Ausnahmeplan. Die Wärmereduzierung gilt ab 31. März 2024, 11:30, bis 14. April 2024, 16:00

HINWEIS! Denken Sie daran, auch die Endzeit für das Urlaubskalenderprogramm einzustellen! Wenn Sie das Datum und die Uhrzeit einstellen, wechselt der Modus auf „Automatisch“. In diesem Fall kehrt der Regler zurück zum Wochenplan.

Änderungen, die von der normalen Routine abweichen, können Sie ganz einfach mit Hilfe des Urlaubsplans vornehmen. Im Urlaubsplan werden das Datum, die Uhrzeit und die Betriebsart eingetragen, auf die die Heizung in dem betreffenden Zeitraum umgestellt wird. Um von einem Ausnahmeplan in den Wochenplanmodus zu wechseln, wählen Sie den automatischen Modus.

Temperaturabfall bei Verwendung des Ausnahmeplans:

1. Navigieren Sie zu „Ausnahmeplan“ und drücken Sie OK. Auf dem Display wird „Neue hinzufügen“ angezeigt. Drücken Sie OK.
2. Drücken Sie OK und stellen Sie das Startdatum für das Temperaturprogramm ein, dann die Uhrzeit und den Modus „Abfall Ein“.
3. Wählen Sie aus, ob der Ausnahmeplan wiederholt werden soll oder nicht. Wenn Sie „Wiederhol.“ wählen, kann sie jeden Monat zur gleichen Zeit oder jedes Jahr zur gleichen Zeit wiederholt werden.
4. Akzeptieren Sie den von Ihnen erstellten Urlaubsplan, indem Sie auf „Bereit“ drücken.
5. Navigieren Sie zu „Neue hinzufügen“ und drücken Sie OK.
6. Drücken Sie OK und stellen Sie das Enddatum für das Temperaturabfallprogramm und dann die Uhrzeit ein. Wählen Sie den Modus „Automatisch“. Wenn Sie zuvor (Absatz 3, Wiederholen) „Jedes Jahr“ oder „Jeder Monat“ gewählt haben, wählen Sie jetzt auf die gleiche Weise.
7. Akzeptieren Sie den von Ihnen erstellten Ausnahmeplan, indem Sie auf „Bereit“ drücken.

Verhinderung von Temperaturabfall:

Der Ausnahmeplan hat Vorrang vor dem Wochenplan. Sie können Temperaturabfälle für eine bestimmte Zeit mit einem Ausnahmeplan umgehen. Definieren Sie das Programm wie oben beschrieben (siehe Schritte 1-6), aber stellen Sie den Modus in Schritt 2 auf „Abfall aus“.

Löschen einer Aktivierungszeit aus einem Ausnahmeplan:

- Navigieren Sie zu der Zeile mit der Aktivierungszeit, die Sie löschen möchten.
- Wählen Sie „Schaltzeit löschen“ aus.
- Bestätigen Sie den Löschvorgang durch Drücken von „Bereit“.

3.3.2 Service-Einstellwerte

H1 Steuerkreis -> H1 Einstellwerte -> Service-Einstellwerte



Der Zugriff auf die Service-Einstellwerte erfordert die Eingabe des Service-Codes. Die Diensteeinstellungen werden in der Regel nur benötigt, wenn der Regler konfiguriert und in Betrieb genommen wird. Neben den Diensteeinstellungen gibt es noch weitere Einstellungen zur Konfiguration (navigieren Sie zu „Systemeeinstellungen“ -> „Verbindungen und Konfiguration“).

Einstellung	Werkseinstellung	Bereich	Erklärung
--- AKTUATORSTEUERUNG ---			
Aktuatorauswahl	3-Punkt	3-Punkt, 0(2)-10V, 10- 0(2) V	Für Heizkreise können 3-Punkt- oder spannungsgesteuerte Aktuatoren verwendet werden.
Aktuatorlaufzeit öffnen	150	5...500 s	Die Laufzeit gibt an, wie viele Sekunden vergehen, wenn der Aktuator läuft.
Aktuatorlaufzeit schließen	150	5...500 s	Bringt ein Ventil ohne Unterbrechung von einer geschlossenen Stellung in eine offene Stellung.
--- FEINEINSTELLUNGSWERTE ---			
P-Bereich	200	2...600 °C	Änderung der Vorlaufwassertemperatur, bei der der Aktuator das Ventil zu 100 % steuert. Beispiel: Wenn sich die Vorlaufwassertemperatur um 10 °C ändert und der P-Bereich 200 °C beträgt, ändert sich die Stellung des Aktuators um 5 % (10/200 x 100 % = 5 %).

Einstellung	Werkseinstellung	Bereich	Erklärung
I-Zeit	50	10 ... 300 s	Die Abweichung der Vorlaufwassertemperatur vom eingestellten Wert wird in der Zeit I um den Betrag P korrigiert. Wenn zum Beispiel die Abweichung 10°C, der P-Bereich 200°C und die I-Zeit 50 s beträgt, wird der Motor 50 Sekunden lang mit 5 % betrieben.
 D-Zeit	0	0 ... 10 s	Die Regulierungsreaktion beschleunigt sich bei einer Temperaturänderung. Vorsicht vor ständigem Schwanken!
--- ALARMEINSTELLUNGEN ---			
Vorlaufwasser Abweichungsalarm:			
Max. Abweichung von Einstellung	10,0	2...100 °C	Differenz zwischen der gemessenen Vorlaufwassertemperatur und der vom Regler eingestellten Vorlaufwassertemperatur, die einen Alarm auslöst, wenn die Abweichung über die Zulaufverzögerungszeit anhält. Wenn die Sommerfunktion aktiv ist, beträgt die Einstellung für den Abweichungsalarm 2 x die definierte Einstellung (bei der Standardeinstellung ist es 2 x 10,0 °C = 20 °C).
Alarmverzögerung	60	0...120 min	Der Alarm wird ausgelöst, wenn die Abweichung für die eingestellte Zeit andauert.
Alarm Zulaufwasser Niedriger Stand:			
Min. Grenze Alarm	8,0	2...100 °C	Der Zulauftemperaturalarm und die Zulaufwasserkompensation werden aktiviert, wenn die Zulauftemperatur länger als die zulässige Verzögerungszeit unter dem unteren Grenzwert geblieben ist. Die Beenden-Verzögerung für den Alarm bei unterem Grenzwert beträgt 5 Sekunden. (Siehe Seite 14.)
Alarmverzögerung	10	0...120 min	
--- MESSUNGEN / BUS-MESSUNGEN ---			
Außentemp.messung	In Benutzung	In Benutzung In Benutzung (Bus)	Eine Außentemperaturmessung kann entweder über den Bus oder über UI11 oder einen Steckverbinder ausgelesen werden.
H1 Raummessung	Nicht in benutzung	Nichtbenutzung, In Benutzung In Benutzung (Bus)	Eine für den H1 Steuerkreis spezifische Raumtemperaturmessung kann entweder über den Bus oder über UI14 ausgelesen werden.
--- RAUMKOMPENSATION ---			
Raumkompensations- verhältnis	1,5	0...10	Koeffizient, mit dem die Differenz zwischen dem Raummesswert und dem Raumsollwert auf den Vorlaufwasser-Sollwert angewendet wird. Liegt zum Beispiel die Raumtemperatur ein Grad unter dem eingestellten Wert, wird das Wasser um zwei Grad erhöht. (1.0 °C x 2.0 = 2.0 °C). Für die über den Bus erfasste Raumtemperatur können Alarmgrenzen eingestellt werden: Standardmäßig liegt die untere Grenze bei 1,0 °C und die obere Grenze bei 50°C und einer festen Alarmverzögerung von 0 Minuten. Wenn der Alarm aktiviert ist, wird die Raumkompensation deaktiviert.
Min.Grenze	-20,0	-50...+50	Die minimale Grenze legt fest, wie weit die Kompensation die Vorlaufwassertemperatur senken kann.
Max.Grenze	20,0	-50...+50	Die maximalen Grenze legt fest, wie weit die Kompensation die Vorlaufwassertemperatur erhöhen kann.
--- ZULAUFWASSERKOMPENSATION ---			
Zulaufwasser-komp. verhältnis	2,0	0 ... 10,0	Sinkt die Zulauftemperatur unter den Einstellwert des „Alarm Zulaufwasser Niedriger Stand“, wird die Vorlaufwassertemperatur um den Wert „Betrag des Defizits multipliziert mit dem Kompensationsverhältnis“ erhöht.
--- ANDERE EINSTELLUNGEN ---			
Verzögerung Außentemperatur	2,0	0 ... 6.0 h	Verlangsamung der Außentemperaturmessung (Zeitkonstante) Die Regulierung des Vorlaufwassers basiert auf verzögerten Messungen.
Verzögerung Raumtemp. messung	0,5	0 ... 6.0 h	Verzögerung der Raumtemperaturmessung (Zeitkonstante). Verschiedene Gebäude reagieren unterschiedlich schnell auf Temperaturänderungen. Dieser Einstellwert kann den Einfluss des Gebäudes auf die Raumregelung verringern.
Sommerfunktion		Nicht in Benutzung/ In Benutzung	Wenn die Sommerfunktion verwendet wird, schließt das Ventil im Sommer, wenn die Außentemperatur über den „Grenzwert Sommerfunktion Außen“ steigt.

3.4 Steuerungsmodus

H1 Steuerkreis -> H1 Steuerungsmodus

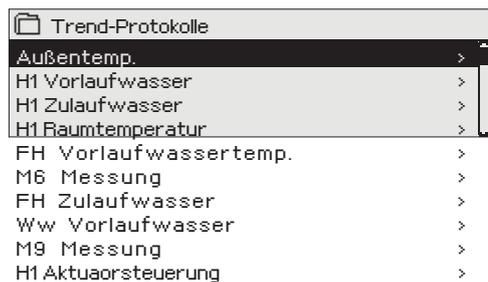
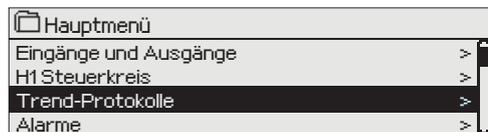


Die automatische Steuerung ist der normalerweise verwendete Modus. Hier können Sie die automatische Steuerung auf manuelle Steuerung umstellen und das Ventil in die gewünschte Position bringen.

Steuerungsmodus	Erklärung
Automatisch 	H21 regelt die Vorlaufwassertemperatur automatisch nach dem Heizbedarf und möglichen Zeitprogrammen (Wochenplan und Ferienkalender) oder nach der Anwesend/Abwesend-Kontrolle.
Manuell Elekt. 	Der Aktuator verbleibt in der im manuellen Modus definierten Position, bis in den automatischen Modus gewechselt wird. Die Position des Aktuators im manuellen Modus wird mit der Einstellung „Manuelle Aktuatorsteuerung“ verändert. Bei Verwendung eines 3-stufigen Aktuators wird die Steuerungsrichtung des Ventils angezeigt (Öffnen/Schließen), bei Verwendung eines spannungsgesteuerten Aktuators wird die Stellung des Ventils...
Manuell Mech. (spannungsgesteuerter Aktuator) 	In der im Steuerungsmodus Manuell Mechanisch wird die Vorlaufspannung von H21 zum Aktuator unterbrochen und die Stellung des Ventils kann direkt vom Aktuator aus verändert werden.

5 TREND-PROTOKOLLE

Trend-Protokolle



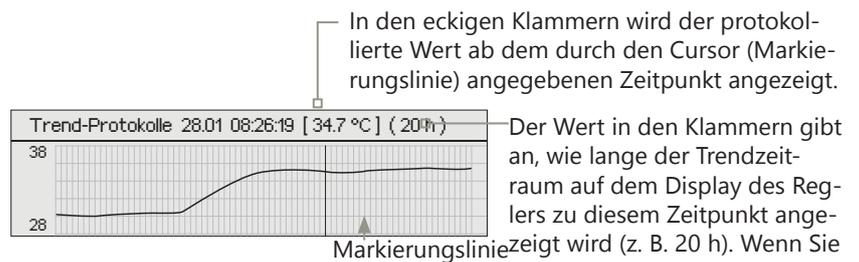
Der H21-Regler protokolliert automatisch den Trend der Messungen. Wählen Sie die Messung aus, deren Protokoll Sie anzeigen möchten. Das Trend-Protokoll wird auf dem Display des Reglers angezeigt. Es ist auch möglich, das Intervall der Protokollierung zu ändern. Standardmäßig beträgt das Trendprotokoll-Samplingintervall für die Außentemperatur 600 s, für die Warmwasserversorgung 10 s und für andere Messungen 60 s.

Intervall

Messung	Werkseinstellung	Bereich	Achtung!
Außentemp.	600 s	10 ... 600 s	Der Trend ist nur bei den spannungsgesteuerten Aktuatoren verfügbar.
H1 Vorlaufwasser	60 s	10 ... 600 s	
H1 Zulaufwasser	60 s	10 ... 600 s	
H1 Raumtemperatur	60 s	10 ... 600 s	
H1 Aktuatorsteuerung	60 s	10 ... 600 s	

Für unterschiedliche Messungen kann ein unterschiedliches Stichprobenintervall eingestellt werden.

Sie können das Trend-Protokoll durch Drehen des Reglerknopfs durchsuchen.



6 ALARME

Quittieren von Alarmen: Drücken Sie OK und der Alarmton wird stumm geschaltet. Wenn der Grund für den Alarm weiterhin besteht, blinkt das Ausrufezeichen oben rechts weiter.

! Sensorfehler M2
 PR 1 GRUPPE1
 H1 Vorlaufwassertemp. =10.2 °C
 Empfangen: 08.04.2023 02:27
 OK drücken, um den Alarm zu quittieren.

Alarmer Menü:

- Alarmer
- Alarmer Aktivierte
- Aktive Alarmer
- Alle Alarmer bestätigen
- Alarmerverlauf
- Alarmerverlauf zurücksetzen
- Alarmerempfänger

H21 kann aus verschiedenen Gründen einen Alarm auslösen. Informationen über den Alarm werden auf dem Display angezeigt. Der Alarm wird auch über einen Piepton angezeigt.

Wenn der Regler mehrere unquittierte Alarmer aufweist und Sie den letzten quittieren, wird der davor liegende Alarm auf dem Monitor angezeigt. Sobald alle aktiven Alarmer quittiert wurden, schließt sich das Alarmerfenster und der Alarmton verstummt.

Sie können auch die ESC-Taste verwenden. Der Alarmton wird dann beendet und die Alarmerfenster werden geschlossen, wenn Sie die Esc-Taste einmal drücken.

Im Alarmermenü des H21-Geräts können Sie die aktuellen und vergangenen aktiven Alarmer überprüfen. Auch die Anzahl der in der rechten Ecke der Hauptansicht angezeigt.

Sensorfehler-Alarm und Funktionsweise im Störfall.

Ein-gang	Senso-rtyp	Sensor	Alarmer-text	Maßnahme bei einem defekten Sensor	Eingangs- verzögerung	Ausgangs- verzögerung	Alarmer-gruppe	Alarmer-priorität
M1	NTC-10	TMO	Sensorfehler M1	Das Regelsystem verwendet den Wert der Außentemperatur bei 0 °C.	10 s	5 s	1	2
M2	NTC-10	TMW/ TMS	Sensorfehler M2	Das H1 Ventil bleibt in der Position, in der es sich vor dem Defekt des Sensors befand.	10 s	5 s	1	2
M3	NTC-10	TMW/ TMS	Sensorfehler M3	Die H1 Zulaufwasserregelung ist deaktiviert.	10 s	5 s	1	2
M4	NTC-10	TMR	Sensorfehler M4	Die H1 Raumkompensation wurde außer Betrieb genommen.	10 s	5 s	1	2

Alarme

Alarme > Alarme



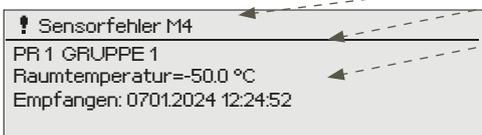
Die Deaktivierung von Alarmen kann aktiviert werden. Wenn die Alarme deaktiviert sind, wird in der Hauptansicht das nächste Symbol angezeigt.

Die Deaktivierung wird unter Systemeinstellungen -> Alarme: Deaktiviert/Aktiviert außer Gebrauch genommen (ein Service-Code ist erforderlich).

Aktive Alarme

Alarme > Aktive Alarme

Jeder aktive Alarm wird in einer eigenen Zeile angezeigt, in der Sie sehen können, wann der Alarm aktiviert wurde. Drücken Sie OK, um weitere Informationen über den Alarm zu erhalten.



- Ein Ausrufezeichen vor dem Datum zeigt an, dass der Alarm nicht quittiert wurde.
- Die Überschrift der Alarmansicht zeigt den Grund für den Alarm an,
- Von welchem Standort der Alarm kommt,
- Wann der Alarm empfangen wurde.

Aktive Alarme

Verwendung der Textnachricht: Meldung senden: Aktive Alarme

Der Regler sendet eine Meldung mit allen aktiven Alarmen. Die Meldung hat informativen Charakter.

Alle Alarme bestätigen

Alarme > Alle Alarme bestätigen

Sie können alle Alarme quittieren, indem Sie auf OK drücken.

Alarmverlauf

Alarme > Alarmverlauf

Bei Alarmen können Sie die Ursache des Alarms sehen, woher der Alarm kommt und wann der Alarm deaktiviert wurde (z. B. 19.10.2023 um 10:11:42). Die letzten 10 Alarme sind unter den inaktiven Alarmen zu sehen.

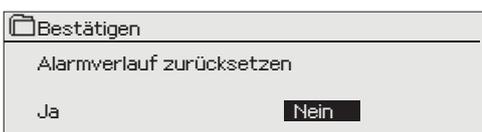
Alarmverlauf

Verwendung der Textnachricht: Meldung senden: Alarmverlauf

Der Regler sendet eine Meldung mit den letzten Alarmen. Die Meldung hat informativen Charakter.

Alarmverlauf zurücksetzen

Alarme > Alarmverlauf zurücksetzen

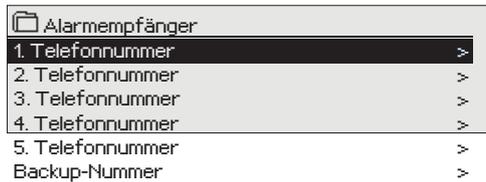


H21 fordert zur Bestätigung auf, bevor der Alarmverlauf gelöscht wird.

Alarmempfänger

Alarmer -> Alarmempfänger

Ein GSM-Modem kann an den H21 angeschlossen werden, um den Alarm als Textnachricht an die Alarmempfänger zu senden. Der Alarm wird an die festgelegten Alarmnummern (Telefonnummern 1-5) weitergeleitet. Der Alarm wird auch an die Backup-Nummer (falls definiert) gesendet, wenn der Alarm nicht innerhalb von 5 Minuten nach seiner Aktivierung quittiert wird.

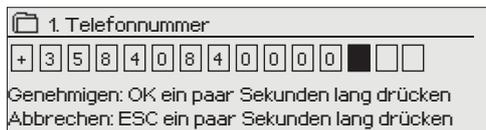


Eingeben der Telefonnummern:

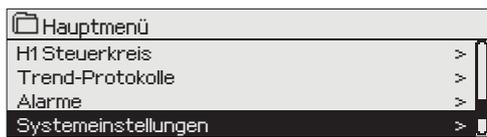
1. Drehen Sie den Reglerknopf. Drücken Sie OK, um eine Ziffer/ein Zeichen zu bestätigen.
2. Drücken Sie OK, um zum nächsten Feld zu gelangen. Drücken Sie die Esc-Taste, um zum vorherigen Feld zurückzukehren. OK
3. Drücken Sie einige Sekunden lang OK, um die Nummer zu übernehmen.
4. Um den Vorgang abzubrechen, drücken Sie die Esc-Taste ein paar Sekunden lang.
- 5.

Entfernen der eingestellten Telefonnummer:

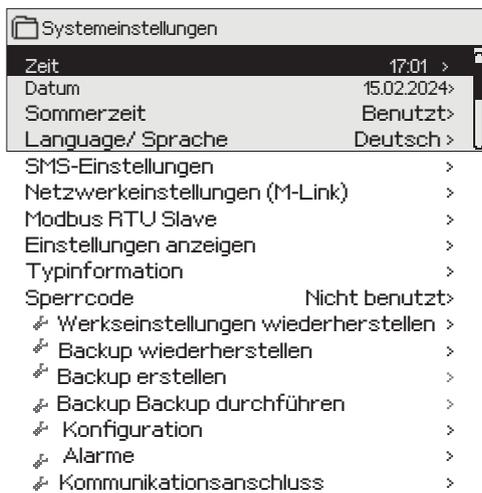
Drücken Sie die  Taste einige Sekunden lang, um den Vorgang abzubrechen.



7 SYSTEMEINSTELLUNGEN



Zu den Systemeinstellungen gehören Datum und Uhrzeit, Sprache, SMS- und Netzwerkeinstellungen, Display-Einstellungen und Informationen zum Gerätetyp.



Wenn Sie das H21-Gerät an ein Ethernet-Netzwerk anschließen möchten, benötigen Sie einen M-LINK-Adapter (Zusatzausrüstung).

7.1 Einstellung von Datum, Uhrzeit und Sprache

Zeit

Systemeinstellungen -> Zeit



Es ist wichtig, dass Datum und Uhrzeit korrekt sind. Das Datum und die Uhrzeit werden z. B. in Zeitprogrammen (Wochen- und Urlaubskalender) sowie in der Alarmanzeige und im Routing verwendet. Die H21-Uhr berücksichtigt automatisch die Sommerzeit und die Schaltjahre. Die Uhr verfügt über ein Backup für Stromausfälle von mindestens einem Tag.

Stunden und Minuten können separat eingestellt werden.

1. Stellen Sie die Stunden ein und drücken Sie zur Bestätigung auf OK.
2. Stellen Sie die Minuten ein und drücken Sie zur Bestätigung auf OK.

Datum

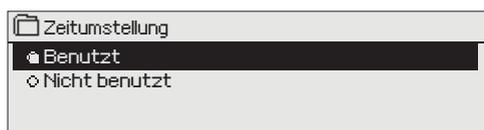
Systemeinstellungen -> Datum



1. Stellen Sie den Tag ein und drücken Sie zum Bestätigen auf OK (der Name des Wochentags wird automatisch aktualisiert).
2. Stellen Sie den Monat ein und drücken Sie zur Bestätigung auf OK.
3. Stellen Sie den Monat ein und drücken Sie zur Bestätigung auf OK.

Sommerzeit Zeitumstellung

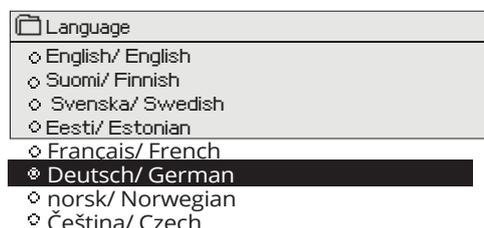
Systemeinstellungen -> Zeitumstellung



Der Regler wird automatisch auf Sommerzeit und auf Standardzeit umgestellt, wenn „Benutzt“ ausgewählt wurde.

Language/ Sprache

Systemeinstellungen -> Language/ Sprache



Die Sprache der Benutzeroberfläche kann hier geändert werden.

7.2 SMS-Einstellungen

Systemeinstellungen -> SMS-Einstellungen

Für die Nutzung von Textnachrichten muss das H21 mit einem GSM-Modem verbunden sein (Zusatzrüstung siehe Seite 28). Die SMS-Einstellungen werden im Regler angezeigt, wenn GSM im Kommunikationsanschluss ausgewählt ist (siehe 7.12 auf Seite 24).

Einstellung

Erklärung

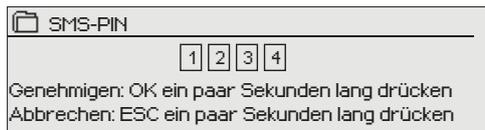
Nummer der Kurzmitteilungszentrale:

Ein H21-Gerät kann den verwendeten Betreiber anhand der SIM-Karte des Modems identifizieren.

Sie können die Nummer der Mitteilungszentrale zeichenweise löschen, indem Sie die Taste  drücken.

SMS-PIN:

Wenn die SIM-Karte über eine PIN-Abfrage verfügt, fordert das H21-Gerät Sie auf, die PIN einzugeben (Standardwert: 1234).



Eingeben des Codes:

1. Drehen Sie den Reglerknopf und drücken Sie OK, um jede Nummer zu übernehmen. Drücken Sie die ESC-Taste, um zum vorherigen Feld zurückzukehren.
2. Drücken Sie einige Sekunden lang OK, um den Code zu übernehmen. Um den Vorgang abzubrechen, drücken Sie die ESC-Taste ein paar Sekunden lang.

Signalstärke:

Die Signalstärke wird durch eine Beschreibung ausgedrückt: „Hervorragend“, „Gut“, „Mäßig“, „Niedrig“, „Sehr niedrig“, und „Kein Netzwerk“. Wenn die Signalstärke „Init fehlgeschlagen“ anzeigt, versuchen Sie, den Standort des Modems zu ändern oder eine zusätzliche Antenne zu verwenden. Wenn die Signalstärke „sehr gering“ ist, sollten Sie das Modem an einem anderen Ort positionieren, um die Signalstärke zu verbessern. Wenn das Gerät die Meldung „Init fehlgeschlagen“ anzeigt, überprüfen Sie, ob die SIM-Karte richtig eingesetzt ist.

Modem-Status:

H21 erkennt, ob das Modem angeschlossen ist oder nicht. Das Gerät initialisiert das GSM-Modem automatisch.

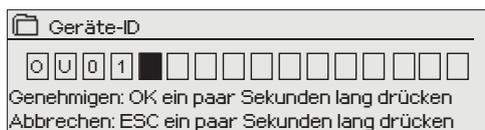


Modus	Erklärung
Verbunden	Das Modem ist betriebsbereit.
Nicht verbunden	Das Modem ist nicht verbunden oder die Verbindung ist fehlerhaft. Schließen Sie das Modem an den Kommunikationsanschluss I von H21 an. Die Stromversorgung des Modems kann über ein Netzwerkgerät erfolgen.

Modus	Erklärung
Nicht registriert	Die Registrierung ist ungültig.
Registriert	Die SIM-Karte ist einsatzbereit.
PIN-Fehler	Geben Sie die PIN des H21-Reglers ein, die der PIN der SIM-Karte des GSM-Modems entspricht.
PUK	Die SIM-Karte ist gesperrt (PUK-Code).

Geräte-ID:

Es ist möglich, die Geräte-ID auf H21 zu setzen.



Die Geräte-ID dient als Passwort für die SMS-Kommunikation. Wenn die Geräte-ID verwendet wird, sollte sie in jeder SMS dem Schlüsselwort vorangestellt werden (z. B. TC01 EINGÄNGE).

Alarm Modem-Fehler:

Der Modemfehler-Alarm wird im Regler aktiviert, wenn die SMS-Kommunikation nicht funktioniert. Die Eingangsverzögerung für den Alarm beträgt 600 Sekunden und die Ausgangsverzögerung 5 Sekunden.

Wenn der Modem-Fehleralarm aktiviert ist, überprüfen Sie bitte die Einstellungen der SIM-Karte, die Verfügbarkeit des Netzes und den Zustand des GSM-Modems (auf mögliche Fehlfunktionen). Wenn die Signalstärke schwach ist, kann eine externe Antenne für das GSM-Modem hinzugefügt werden (optionales Zubehör).

7.3 Netzwerkeinstellungen

Wenn Sie das H21-Gerät an ein Ethernet-Netzwerk anschließen möchten, benötigen Sie einen M-LINK (optionales Zubehör). M-LINK wird an den RJ-45-I Kommunikationsanschluss an der Seite des H21 angeschlossen. Das verwendete Netzwerkkabel (Länge max. 10 m) muss vollständig angeschlossen sein, d. h. alle 4 Paare im Kabel.

Die Netzwerkeinstellungen werden im Menü angezeigt, sobald der Kommunikationsanschluss für die Verwendung von M-Link konfiguriert ist (siehe Abschnitt 7.12 auf Seite 25). Nachdem die Netzwerkeinstellungen geändert wurden, wird der H21 neu gestartet.

Systemeinstellungen > Netzwerkeinstellungen

Die Netzwerkeinstellungen sind praktisch alle M-LINK-Einstellungen, können aber auch über das Display des H21-Reglers kontrolliert / eingestellt werden, wenn der Regler und M-LINK verbunden sind.

Es gibt zwei alternative Möglichkeiten, die IP-Adresse und die Netzwerkeinstellungen des H21-Geräts einzustellen:

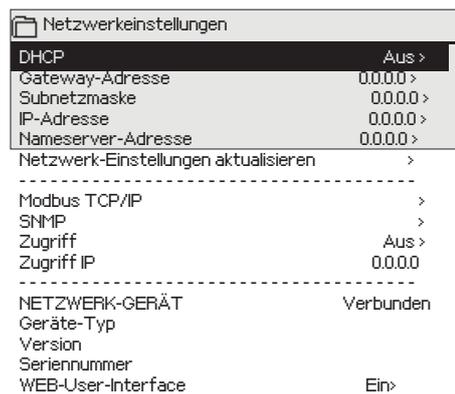
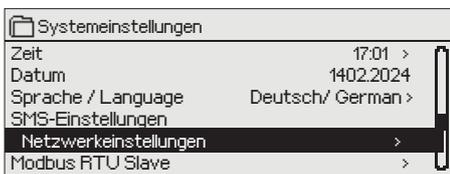
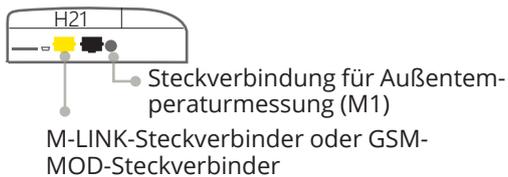
1. Die IP-Adresse wird über die DHCP-Funktion abgerufen. Dies erfordert, dass der DHCP-Dienst im Netzwerk verwendet wird und die Netzwerkkabel angeschlossen sind.
2. Die IP-Adresse wird manuell eingestellt.

Einstellung der IP-Adresse über die DHCP-Funktion:

1. Gehen Sie zu DHCP und drücken Sie OK.
2. Wählen Sie „Ein“ und drücken Sie OK, um die Auswahl zu bestätigen.
3. Wählen Sie „Netzwerk-Einstellungen aktualisieren“ und drücken Sie OK, um die Auswahl zu bestätigen.
4. Warten Sie ungefähr eine Minute.
5. Wenn DHCP auf „Ein“ steht, war die Einstellung der IP-Adresse und anderer Netzwerkeinstellungen erfolgreich. Das Gerät funktioniert nun im Netz. Stellen Sie anderenfalls sicher, dass die Verbindungen bestehen und das Netzwerk einen DHCP-Server hat.

Manuelle Einstellung der IP-Adresse:

1. Gehen Sie zu DHCP und drücken Sie OK.
2. Wählen Sie „Aus“ und drücken Sie OK, um die Auswahl zu bestätigen. Wenn die DHCP-Funktion aktiviert ist, werden manuelle Änderungen von „Subnetzmaske“, „Gateway-Adresse“, „Name-Server-Adresse“ und „IP-Adresse“ ignoriert.
3. Lassen Sie sich die korrekten Netzwerkeinstellungen (IP-Adresse, Gateway-Adresse, Subnetzmaske, Nameserver-Adresse) vom Netzwerkadministrator geben.
4. Wählen Sie „Netzwerk-Einstellungen aktualisieren“.



Das M-LINK Gerät beinhaltet den Ouman Zugriff-Service, der eine sichere Verbindung zu Automatisierungsgeräten über eine Internetverbindung ermöglicht.

Die Zugangsverbindung kann über die bereits in der Immobilie vorhandene Internetverbindung oder über Ihr eigenes 3 / 4G Modem erfolgen.

Ouman verkauft 4G-Modems und Datenabonnements. Sie können auch ein Abonnement bei einem Betreiber Ihrer Wahl abschließen.

Wenn Sie den H21-Regler mit einem Netzwerk verbinden, das ein 3 / 4G-Modem verwendet, aktivieren Sie DHCP am Regler. Sie erhalten dann automatisch weitere Netzwerkeinstellungen.

Modbus TCP/IP

Systemeinstellungen -> Netzwerkeinstellungen -> Modbus TCP/IP

Modbus TCP/IP	
Modbus TCP-Port (interne Register)	502 >
Max. Verbindungen	20 >
Leerlauf-Timeout	300 >
Erlaubte Adresse	0.0.0.0 >
Funktion aktiv	Ein >

ModbusTCP/IP-Kommunikationseinstellungen

Modbus TCP-Port (interne Register)

Anschlussdefinition für Modbus TCP/IP-Kommunikation. Der Standardanschluss lautet 502.

Max. Verbindungen:

Es ist möglich, die Serverlast zu verringern, indem Sie diese Einstellung ändern, die die maximale Anzahl der gleichzeitigen Verbindungen von verschiedenen IP-Adressen zum Server festlegt.

Leerlauf-Timeout:

Mit dieser Einstellung wird die Zeit festgelegt, nach der der Server eine inaktive Verbindung schließt.

Erlaubte Adresse:

Es ist möglich, die Informationssicherheit des Systems zu verbessern, indem die zulässige Verbindungsadresse verwendet wird. Wenn der Wert 0.0.0.0 lautet, sind Verbindungen zum Server von jeder IP-Adresse aus zulässig. Wenn Sie eine zulässige Verbindungsadresse festlegen, sind Verbindungen zum Server von keiner anderen IP-Adresse aus zulässig.

Funktion aktiv:

Mit dieser Auswahl wird die gesamte Modbus/TCP-Kommunikation entweder aktiviert oder deaktiviert.

SNMP

Systemeinstellungen -> Netzwerkeinstellungen -> SNMP

SNMP:

SNMP	
IP-Adresse	
Funktion aktiv	Ein >

Die SNMP-Funktion kann verwendet werden, um Benachrichtigungen über aktivierte, inaktivierte und quitierte Alarmer über das SNMP-Protokoll an einen gewünschten Server zu senden.

IP-Adresse:

Die IP-Adresse des Zielservers, an den die Nachrichten gesendet werden.

Funktion aktiv:

Mit dieser Auswahl wird die gesamte SNMP-Funktion entweder aktiviert oder deaktiviert.

Wenn der Ouman Access in Betrieb genommen wird, enthält die gesendete SNMP-Alarmmeldung die IP-Adresse des Access. In diesem Fall muss die IP-Adresse für den Zugriff als lokale IP-Adresse in Ounet eingegeben werden.

Zugriff

Systemeinstellungen -> Netzwerkeinstellungen -> Zugriff

Netzwerkeinstellungen	
SNMP >	
Zugriff	Aus >
Zugriff IP	0.0.0.0

NETZWERK-GERÄT	
Geräte-Typ	
Version	
Seriennummer	
WEB-User-Interface	Ein >

M-LINK unterstützt den Ouman Zugriff-Service, der Ihnen eine sichere Fernverbindung zum H21-Gerät ermöglicht. Mit dieser Einstellung können Sie den ZUGRIFF-Service aktivieren, um ihn nutzen zu können. Der OUMAN ZUGRIFF-Service ist in H21 standardmäßig deaktiviert.

Das H21-Gerät wird an einen C-Port des M-LINK-Geräts oder als Slave-Gerät an den Modbus RTU Bus angeschlossen. Danach müssen Sie den ZUGRIFF-Service am Gerät aktivieren (Zugriff „Ein“).

Wenn der Regler am M-LINK RTU-Bus angeschlossen ist und der C-Bus nicht verwendet wird, kann das Display des Reglers nichts über den M-LINK Netzwerkstecker steuern, sondern alle Aufgaben werden direkt über die WEB UI von M-LINK ausgeführt.

Das OUMAN ZUGRIFF-Gerät kann an das LAN angeschlossen werden, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

1. Das LAN wird über das Internet geroutet.

Der Zugriff-Service funktioniert über das Internet. Der Zugriff-Service ist also nicht verfügbar, wenn das Gerät nicht mit dem Internet verbunden ist. Das Zugriff-Gerät prüft die Verfügbarkeit der Internetverbindung, indem es in Abständen von 3 Minuten ein Ping-Paket an den Internet-Server sendet. Das Netz muss den ICMP-Ausgang von einem beliebigen Anschluss und den Empfang der Antwortnachricht an demselben Anschluss zulassen.

2. Das vom Zugriff-Service nach außen verwendete VPN-Protokoll wird nicht blockiert.

Der Zugriff-Service basiert auf der VPN-Verbindung, die das Zugriff-Gerät zum Zugriff-Server herstellt.

Das Netz muss den UDP-Ausgang von einem beliebigen Anschluss zum Anschluss 1194 und den Empfang der Antwortnachricht zu diesem Anschluss erlauben.

7.4 Modbus RTU Slave

Systemeinstellungen -> Modbus RTU Slave

Modbus RTU Slave	
Modbus-Adresse	1 >
Baudrate	9600 >
Andere Einstellungen	>

Andere Einstellungen	
Daten-Bits	8 >
Stopp-Bits	1 >
Parität	Keine Parität >

Ouman H21 kann als Slave-Gerät an den Modbus RTU-Bus angeschlossen werden (Modbus RTU Slave). Beachten Sie, dass es nicht mehrere Geräte mit der gleichen Adresse im Bus geben darf. Die Kommunikationsbaudrate muss bei jedem Gerät im selben Bus gleich sein.

Alle Einstellungen für die Modbus RTU-Kommunikation finden Sie im Menü Modbus RTU Slave.

7.5 Einstellungen anzeigen

Systemeinstellungen -> Einstellungen anzeigen

Einstellungen anzeigen	
Version anzeigen	--
Kontrast	75 >

Sie können den Kontrast einstellen. Wenn Sie ein helleres Display wünschen, stellen Sie einen kleineren Zahlenwert ein. Der Einstellungsbereich lautet 50... 100. Das Display ändert sich, nachdem Sie die Änderung der Einstellung bestätigt haben.

7.6 Typinformation

Systemeinstellungen -> Typinformation

Typinformation	
Seriennummer	xxxxxx
H21	x.x.x
Ouman Ouflex	-
Display	-

Die Typinformationen zeigen die Hardwarekonfiguration und die Softwareversionen, die zur Erstellung der Anwendung verwendet wurden. Diese Informationen sind insbesondere im Falle einer Wartung oder eines Upgrades nützlich.

7.7 Sperrcode

Systemeinstellungen -> Sperrcode

Systemeinstellung	
Netzwerkeinstellungen	>
Typinformation	>
Sperrcode	Nicht benutzt >
Konfiguration	>

Wenn der Sperrcode verwendet wird, ist es nicht möglich, Einstellungen ohne Eingabe des Sperrcodes zu ändern. Es wird empfohlen, einen Sperrcode zu verwenden, wenn das Gerät so positioniert ist, dass jeder darauf Zugriff hat und Einstellungen ändern kann. Durch Sperren des Geräts und Ändern des Sperrcodes wird die unbefugte Nutzung des Geräts verhindert.

Sperrcode-Funktion	Erklärung
Nicht benutzt	Sie können H21-Geräteinformationen lesen und Einstellungen ändern.
Benutzt	Sie können die Informationen des H21-Geräts lesen, aber Sie können die Einstellungen nicht ändern, ohne den Sperrcode einzugeben. Die Werkseinstellung für den Sperrcode ist 0000. Wenn Sie den Sperrcode in Gebrauch nehmen, ändern Sie ihn aus Sicherheitsgründen.

Systemeinstellungen -> Sperrcode ändern

Sperrcode ändern	
<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/>	
Genehmigen: OK ein paar Sekunden lang drücken	
Abbrechen: ESC ein paar Sekunden lang drücken	

HINWEIS! Wenn Sie beim Ändern der Standardeinstellungen einen Sperrcode eingeben, wird der Code erst dann wieder verlangt, wenn das Gerät 10 Minuten lang nicht berührt wurde und dann in den Ruhezustand geht. Sie können das Gerät auch in den Ruhezustand versetzen, indem Sie die ESC-Taste für längere Zeit drücken.

Wenn Sie den Sperrcode in Gebrauch genommen haben, können Sie den Code ändern. Die Werkseinstellung für den Sperrcode ist 0000.

1. Das Gerät H21 fordert Sie auf, den aktuellen Code einzugeben. Die Werkseinstellung für den Sperrcode ist 0000.
2. Drehen Sie den Reglerknopf und drücken Sie OK, um jede Nummer zu übernehmen. Drücken Sie die ESC-Taste, um zum vorherigen Feld zurückzukehren.
3. Drücken Sie einige Sekunden lang OK, um den Code zu übernehmen. Um den Vorgang abzubrechen, drücken Sie die ESC-Taste ein paar Sekunden lang.

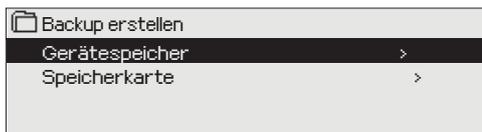
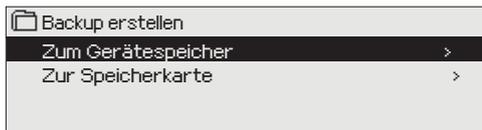
7.8 Werkseinstellungen wiederherstellen



Wenn Sie die Werkseinstellungen wiederherstellen, verwendet der Regler die Steuerkreise, die vor dem Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen verwendet wurden. Das Wiederherstellen der Werkseinstellungen erfolgt in den Systemeinstellungen durch langes Drücken der OK-Taste (Backup-Menü erscheint in den Systemeinstellungen).

7.9 Backup erstellen und Backup wiederherstellen

Backup erstellen



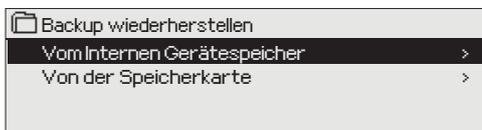
Die Sicherung erfolgt in den Systemeinstellungen durch langes Drücken der OK-Taste (Backup-Menü erscheint in den Systemeinstellungen).

Erstellen Sie ein Backup, wenn H21 konfiguriert ist und die gerätespezifischen Einstellungen vorgenommen wurden.

Falls gewünscht, können auch die Werkseinstellungen des Geräts wiederhergestellt werden.

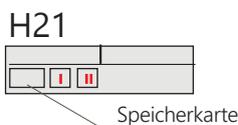
Alle Parameter, die im nichtflüchtigen Speicher abgelegt sind, werden bei der Sicherung berücksichtigt. Solche Parameter sind beispielsweise alle Einstellwerte und Zeitprogramme. Das Backup kann im internen Speicher oder auf einer Micro-SD-Speicherkarte gespeichert werden. Sicherungskopien von Speicherkarten können von einem Gerät auf ein anderes kopiert werden.

Backup wiederherstellen



Die Wiederherstellung des Backups erfolgt in den Systemeinstellungen durch langes Drücken der OK-Taste (Backup-Menü erscheint in den Systemeinstellungen). Wenn Sie ein Backup erstellt haben, können Sie dieses durch Drücken von OK wiederherstellen. Sie können das Backup von der Speicherkarte oder vom internen Gerätespeicher wiederherstellen.

Software-Aktualisierungen

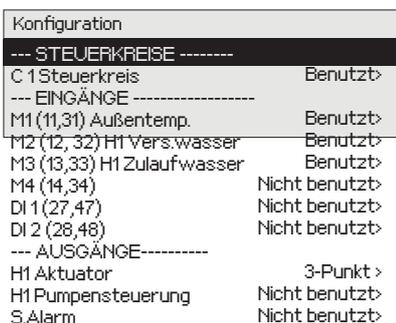


Es wird empfohlen, vor der Software-Aktualisierung eine Sicherungskopie des Systems zu erstellen. Die Software-Aktualisierung wird in folgenden Schritten durchgeführt:

1. Setzen Sie die microSD-Speicherkarte mit der neuen Software in den Regler ein.
2. Der H21 fragt: „Möchten Sie das Gerät neu starten?“
3. Wählen Sie: „Ja“
4. Der H21 startet neu, um die Aktualisierung der neuen Software zu starten. Die Aktualisierung der Software dauert nur wenige Minuten.

7.10 Konfiguration

Systemeinstellungen -> Konfiguration



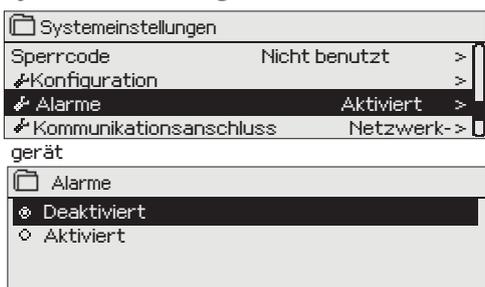
Im Konfigurationsmenü werden die Heizkreise sowie die Ein- und Ausgänge konfiguriert und in Betrieb genommen. Der Servicecode wird für den Zugriff auf das Konfigurationsmenü benötigt.

Für jeden **Eingang** können die minimalen und maximalen Alarmgrenzen und die Eingangsverzögerung festgelegt werden. Die Standardwerte lauten: minimale Grenze -51 °C, maximal Grenze 131°C und Eingabeverzögerung 1 min.

Es ist möglich, digitale Eingänge für Anwesend/Abwesend-Schalter oder für Alarmzwecke (Öffnen/Schließen) zu verwenden. Hinweis! Es ist möglich, die Anwesend/Abwesend-Funktion ohne physischen Anwesend/Abwesend-Schalter zu nutzen. Die Änderung des Zustands kann über die Benutzeroberfläche des Reglers (Eingänge und Ausgänge -> Anwesend/Abwesend-Kontrolle) oder per SMS (Schlüsselwörter ANWESEND und ABWESEND) erfolgen. (Weitere Informationen siehe Seite 30.)

7.11 Alarme deaktivieren/aktivieren

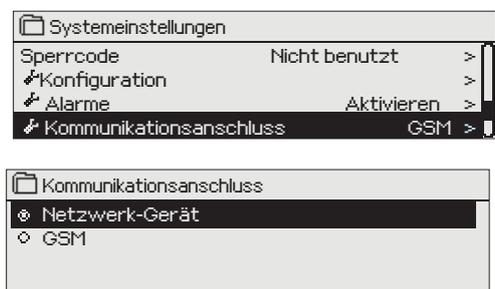
Systemeinstellungen -> Alarme



Wenn Alarme in H21 aktiviert sind, leuchtet das Alarmsignal auf und Informationen über den Alarm werden in der Benutzeroberfläche angezeigt, wenn der Alarm aktiviert wird. Es ist möglich, alle Alarme zu deaktivieren, wenn dies erforderlich ist (z. B. für Installation oder Wartung).

7.12 Kommunikationsanschluss

Systemeinstellungen -> Kommunikationsanschluss



Ein GSM-Modem oder ein Netzwerkgerät (M-LINK-Adapter) kann an den Kommunikationsanschluss von H21 angeschlossen werden. M-LINK bietet eine Modbus TCP/IP-Schnittstelle zum H21.

Das GSM-Modem ermöglicht die SMS-Kommunikation mit dem H21 und das Senden von Alarmmeldungen an ein Mobiltelefon.

Wenn Sie die Einstellung ändern, fährt der Regler hoch und startet mit der neuen Einstellung.

8 KONFIGURATION AUSWÄHLEN

Sprache/Language

- ☐ Sprache/Language
- English/ English
- Suomi / Finnish
- Svenska/Swedish
- Eesti / Estonian
- Français/ French
- ☑ Deutsch/German
- norsk/Norwegian
- Čeština/Czech

Ändere die Sprache der Benutzeroberfläche, wenn du möchtest

Backup wiederherstellen

- ☐ Backup wiederherstellen
- Vom internen Gerätespeicher >
- Von der Speicherkarte >

Das neueste Backup kann später bei Bedarf wiederhergestellt werden. Sie können das Backup, das Sie auf der Speicherkarte oder im internen Speicher gespeichert haben, wiederherstellen.

Eingänge auswählen

Überprüfen Sie die Funktionen auf dem Bildschirm, die initialisiert wurden.

Anschlusspunkt	Alternative Messooptionen	Einstellwerte, Werkseinstellung (Einstellbereich)	Allgemeiner Alarm Alarminstallwerte, Werkseinstellung (Einstellbereich)
EINGANG:			
M 1 (11,31)	<input type="checkbox"/> Außentemp.messung <input type="checkbox"/> Außentemp.messung (Bus)	Verzögerung Außentemperatur 2.0 h (0...6 h) Manuelle Steuerungsoption (Eingänge und Ausgänge)	
M 2 (12,32)	<input type="checkbox"/> H1 Vorlaufwasser		
M 3 (13,33)	<input type="checkbox"/> H1 Zulaufwasser	Zulaufwasserkompensationsverhältnis 2.0 (0...10)	
M 4 (14,34)	<input type="checkbox"/> H1 Raumtemperatur <input type="checkbox"/> H1 Raumtemp. von Bus	Verzögerung Raumtemperaturmessung 0.5 h (0...6 h) Raumkompensationsverhältnis 1,5 (0...10)	
M 5 (15,35)	<input type="checkbox"/> FH Vorlaufwasser	Informative Messung	
M 6 (16,36)	<input type="checkbox"/> Freie Messung	Informative Messung Umbenennen: _____	
M 7 (17,37)	<input type="checkbox"/> FH Zulaufwasser	Informative Messung Umbenennen: _____	Allgemeiner Alarm: Min. Grenze Alarm -51°C (-51... 131 °C) Max. Grenze Alarm 131°C (-51... 131 °C) Alarmverzögerung 1 min (0...120)
M 8 (18,38)	<input type="checkbox"/> Ww Vorlaufwasser	Informative Messung Umbenennen: _____	Allgemeiner Alarm: Min. Grenze Alarm -51°C (-51... 131 °C) Max. Grenze Alarm 131°C (-51... 131 °C) Alarmverzögerung 1 min (0...120)
M 9 (19,39)	<input type="checkbox"/> Freie Messung	Informative Messung Umbenennen: _____	
DI 1 (27,47)	<input type="checkbox"/> Alarm – Normalerweise offen <input type="checkbox"/> Alarm – Normalerweise geschlossen <input type="checkbox"/> Anwesend/ Abwesend-Schalter	Name des Alarms _____	Schaltalarm Alarmverzögerung 1 min (0...120)
DI 2 (28,48)	<input type="checkbox"/> Alarm – Normalerweise offen <input type="checkbox"/> Alarm – Normalerweise geschlossen <input type="checkbox"/> Anwesend/ Abwesend-Schalter	Name des Alarms _____	Schaltalarm Alarmverzögerung 1 min (0...120)

Ausgänge auswählen

AUSGÄNGE:

Steuerung	Auswahl	Einstellung	Anschluss
<input type="checkbox"/> H1 Aktuator	<input type="checkbox"/> 3-Punkt	Aktuatorlaufzeit öffnen 150 s (5...500 s) Aktuatorlaufzeit schließen 150 s (5...500 s)	57 Offen (TR 3) 67 \perp 58 Geschlossen (TR 4)
	<input type="checkbox"/> 0...10 V <input type="checkbox"/> 2...10 V <input type="checkbox"/> 10...0 V <input type="checkbox"/> 10...2 V	Aktuatorlaufzeit öffnen 150 s (5...500 s)	57 H1 Aktuator 24 VAC 67 \perp 68 Spannungssteuerung (Y2)
<input type="checkbox"/> H1 Pumpensteuerung (P1/S1)		Das Display zeigt den Modus der Pumpensteuerung an: Ein/Aus. Wenn Sie auf OK drücken, können Sie die Pumpensteuerung auf manuelle Steuerung umstellen. Wenn die manuelle Steuerung ausgewählt ist, erscheint das Hand-Symbol am Anfang der Zeile Pumpensteuerung.	84, 85 RE2
<input type="checkbox"/> S. Alarm (24 VAC)	<input type="checkbox"/> TR2 <input type="checkbox"/> TR4 <input type="checkbox"/> TR6		56,65 TR 2 58,67 TR 4 60,69 TR 6

Auswahl in Gebrauch nehmen

Wenn Sie die Auswahl der Eingänge und Ausgänge getroffen haben, gehen Sie zur Zeile 'Auswahl in Gebrauch nehmen'. Drücken Sie OK.

TEXTNACHRICHT - KURZANLEITUNG

Wenn ein GSM-Modem an das H21 angeschlossen ist, können Sie mit dem Regler per Textnachricht unter Verwendung von Befehlswörtern kommunizieren.

Senden Sie die folgende Textnachricht an den Regler:

SCHLÜSSELWÖRTER.

Sie können die Textnachricht „Fragezeichen“ an den Regler senden, um eine Liste von Schlüsselwörtern zu erhalten. Wenn der Regler eine Geräte-ID verwendet, schreiben Sie die Geräte-ID immer vor das Schlüsselwort (z. B. Ou01 SCHLÜSSELWÖRTER oder Ou01 ?). Groß- und Kleinbuchstaben sind unterschiedliche Zeichen in der Geräte-ID!

Der Regler sendet eine Liste von Schlüsselwörtern als Textnachricht, die Ihnen Informationen über die Funktionsweise des Reglers liefert. Das Schlüsselwort wird durch ein / getrennt. Sie können das Schlüsselwort in Groß- oder Kleinbuchstaben schreiben.

Schreiben Sie nur ein Schlüsselwort/eine Meldung.

Schlüsselwort	Erklärung
? oder Schlüsselwörter	Senden Sie die Textnachricht „Fragezeichen“ oder das Wort „Schlüsselwort“. In den Antwortnachrichten werden alle Schlüsselwörter für den Regler angezeigt.
Anwesend	Der H21 wechselt auf den Modus „Anwesenheit“.
Abwesend	Der H21 wechselt auf den Modus „Abwesenheit“.
Eingänge	Die wichtigsten Messinformationen und der Zustand des Eingangs werden in der Antwortnachricht angezeigt.
Ausgänge	Der Zustand der Aktuatoren- und Pumpensteuerung sowie der Summenalarm werden in der Antwortnachricht angezeigt.
H1 Info	In der Antwortnachricht wird der rechnerische Einstellwert für das Vorlaufwasser angezeigt. Die Daten besitzen informativen Charakter.
H1 Einstellwerte	Die Einstellwerte für Raumtemperatur und Temperaturabfall werden in der Antwortnachricht angezeigt. Sie können die Einstellwerte ändern. Senden Sie eine geänderte Meldung an den Regler zurück. Der Regler nimmt die Änderung des Einstellwerts vor und sendet Ihnen eine weitere Meldung mit den geänderten Einstellwerten.
H1 Heizkurve	Sie können Sie die Vorlaufwassertemperaturen für 5 Außentemperaturen einstellen. Von den Außentemperaturen sind zwei Temperaturen feste Werte (-20 und +20°C). Sie können die drei Außentemperatur-Einstellwerte zwischen diesen Werten ändern. Sie können auch die Mindest- und Höchstwerte für das Vorlaufwasser ändern.
Aktive Alarmer	In der Antwortnachricht werden alle aktiven Alarmer angezeigt.
Alarmverlauf	Die Antwortnachricht enthält Informationen über die letzten Alarmer.
Typinformation	Die Antwortnachricht enthält Informationen über das Gerät und die Software.

Achtung! Wenn der Regler eine Geräte-ID verwendet, schreiben Sie die Geräte-ID immer vor das Schlüsselwort.

OPTIONALE AUSRÜSTUNG

M-LINK



Adapter für den H21 zur Vernetzung. Wenn der M-LINK-Adapter im H21 verwendet wird, ist es nicht möglich, gleichzeitig den GSM-Modus zu verwenden.

Modbus TCP/IP-Schnittstelle zum H21 Gerät.

- Integrierte Ouman Zugriff-Verbindung
- Modbus TCP/IP
- Modbus TCP/IP ↔ RTU Gateway
- SNMP Alarm-Transfer

Wenn Sie einen Punkt der M-Link WEB UI auf manuelle Steuerung umstellen, wird der Regler nicht notwendigerweise darüber informiert, dass der Punkt manuell gesteuert wird. Denken Sie daran, die Funktion wieder auf „Automatisch“ zu stellen.

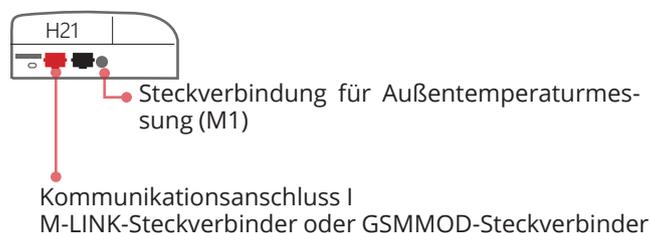
GSMMOD

Wenn Sie das Modem an den H21-Regler anschließen, können Sie mit dem Regler über Textnachrichten kommunizieren und diese Informationen per SMS an Ihr Mobiltelefon weiterleiten.

Wenn der M-LINK-Adapter im H21 verwendet wird, ist es nicht möglich, gleichzeitig den GSM-Modus zu verwenden.

Das Modem verfügt über eine feste Antenne, die bei Bedarf durch eine externe Antenne mit einem 2,5 m langen Kabel (optionale Ausrüstung) ersetzt werden kann. Die Anzeigeleuchte des Modems zeigt an, in welchem Modus es sich befindet.

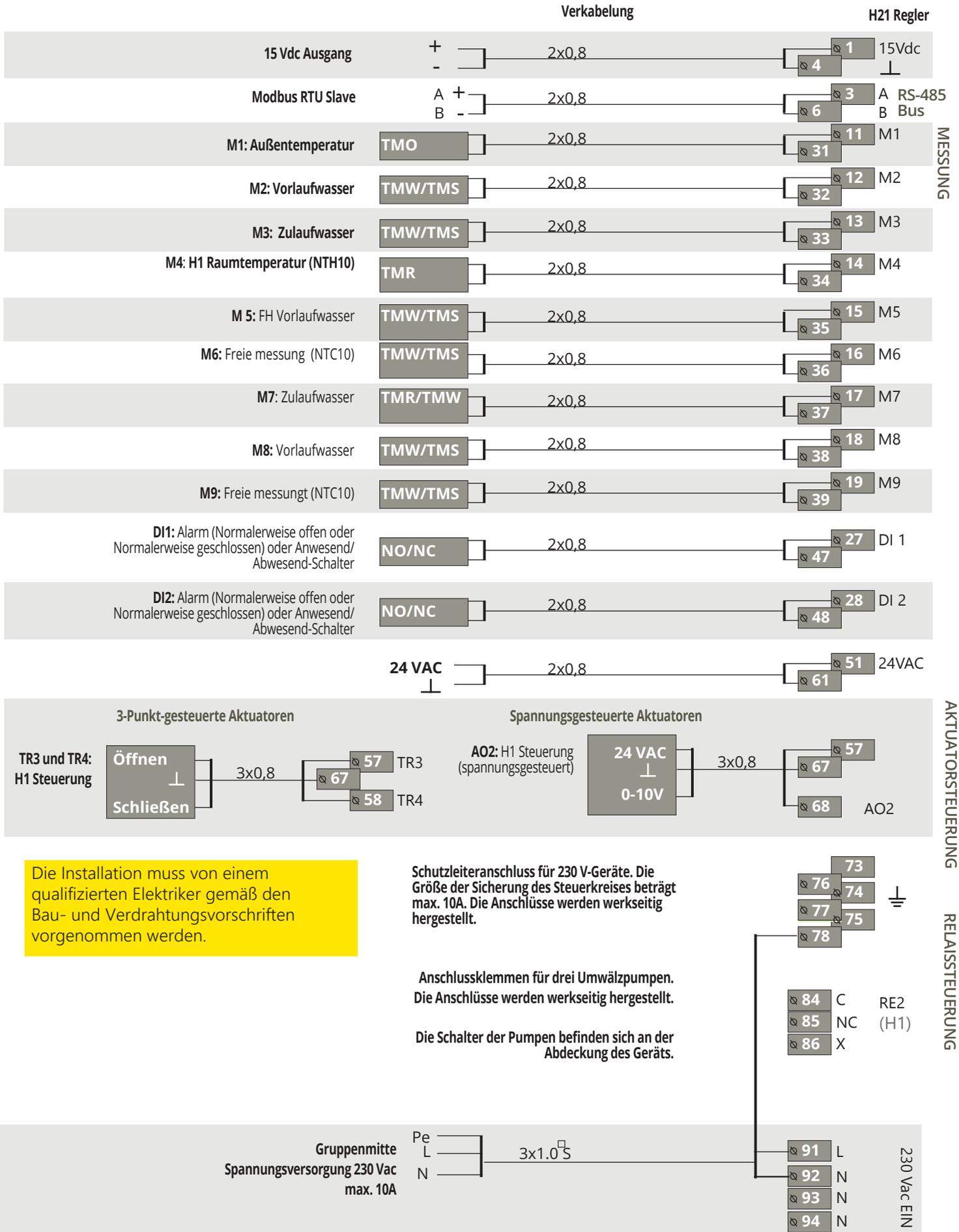
Die Betriebsspannung für das GSM-Modem kann der externen Stromversorgung entnommen werden. Das GSM-Modem wird an den Kommunikationsanschluss I von H21 angeschlossen.



C01A



Bei Fußbodenheizungslösungen muss sichergestellt werden, dass übermäßig heißes Wasser, das Strukturen oder Oberflächen beschädigen könnte, niemals in das Netz gelangt. Ein mechanischer Thermostat sollte an einer Wasserleitung installiert werden, der die Umwälzpumpe im Falle einer Überhitzung abschaltet. Stellen Sie den Thermostat auf 40 ... 45 °C. Stellen Sie den Höchstwert des H21-Reglers zwischen +35 ... +40 °C und die untere Grenze auf +20 ... +25 °C.



Die Installation muss von einem qualifizierten Elektriker gemäß den Bau- und Verdrahtungsvorschriften vorgenommen werden.

Schutzleiteranschluss für 230 V-Geräte. Die Größe der Sicherung des Steuerkreises beträgt max. 10A. Die Anschlüsse werden werkseitig hergestellt.

Anschlussklemmen für drei Umwälzpumpen. Die Anschlüsse werden werkseitig hergestellt.
Die Schalter der Pumpen befinden sich an der Abdeckung des Geräts.

MESSUNG

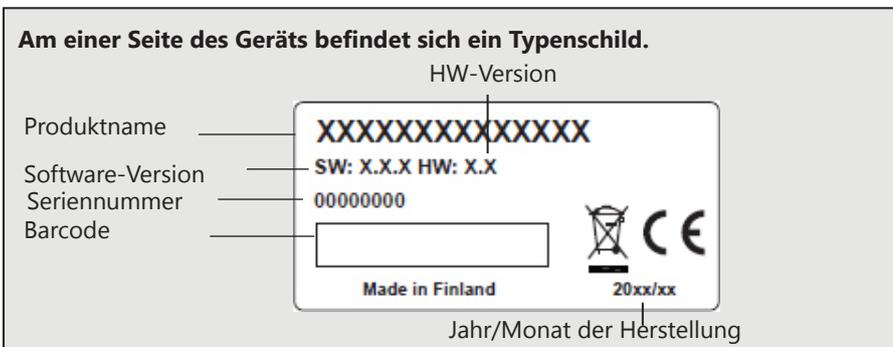
AKTUATORSTEUERUNG

RELAISSTEUERUNG

PRODUKTINFORMATIONEN UND GARANTIE

Produkt:	Regler für einen Kreis
Hersteller:	Ouman Oy Linnunrata 14 FI-90440 Kempele FINNLAND Tel. +358 424 840 1 www.ouman.fi
Produktname:	Ouman H21
Modelle:	Ouman H21 8M
Version:	1,0
Gültig:	2024/03

Es ist möglich, dass der Regler zu einem späteren Zeitpunkt aktualisiert wurde. Prüfen Sie im Falle einer Störung die aktuellen Informationen des Steuergeräts (Systemeinstellungen -> Typinformationen).



GARANTIE

Der Verkäufer gewährt eine 24-monatige Garantie auf die Material- und Verarbeitungsqualität aller gelieferten Waren. Die Garantiezeit gilt ab Kaufdatum. Für den Fall, dass Material- oder Verarbeitungsfehler festgestellt werden und die Ware unverzüglich, in jedem Fall jedoch innerhalb der Garantiefrist, an den Verkäufer zurückgesandt wird, verpflichtet sich der Verkäufer, den Mangel nach eigenem Ermessen entweder durch Reparatur der beschädigten Ware oder durch kostenlose Lieferung einer neuen, mangelfreien Ware an den Käufer zu beheben.

Der Käufer ist für die Kosten verantwortlich, die sich aus der Lieferung der Ware an den Verkäufer für Garantiereparaturen ergeben, während der Verkäufer für die Kosten verantwortlich ist, die sich aus der Rücksendung der Ware an den Käufer ergeben.

Die Garantie erstreckt sich nicht auf Schäden, die durch Unfälle, Blitzschlag, Überschwemmungen oder andere Naturereignisse, normale Abnutzung, fehlerhafte, nachlässige oder unübliche Verwendung der Ware, Überlastung, unsachgemäße Wartung oder Umbau-, Änderungs- und Installationsarbeiten, die nicht vom Verkäufer (oder seinem Bevollmächtigten) durchgeführt wurden, entstanden sind.

Der Käufer ist für die Auswahl des Materials korrosionsanfälliger Ausrüstungen verantwortlich, sofern keine anderen Vereinbarungen getroffen wurden. Sollte der Verkäufer die Struktur seiner Geräte ändern, so ist er nicht verpflichtet, analoge Änderungen an den zuvor gelieferten Geräten vorzunehmen. Die Gültigkeit der Garantie setzt voraus, dass der Käufer seine vertraglichen Verpflichtungen in Bezug auf die Lieferung erfüllt hat.

Der Verkäufer gewährt eine neue Garantie für Waren, die im Rahmen der ursprünglichen Garantie ersetzt oder repariert wurden. Die neue Garantie gilt jedoch nur bis zum Ablauf der Garantiezeit der ursprünglichen Ware. Für Reparaturen, die nicht von der Garantie abgedeckt sind, gilt eine 3-monatige Wartungsgarantie für Material und Verarbeitung.

INDEX

- Aktive Alarmer 4, 16, 27
- Alarmer 4, 16-17, 27
- Alarmerstellwerte 17
- Alarmergrenzen Vorlaufwassertemperatur 13, 17
- Alarmergruppen 17
- Alarmerverlauf 16, 27
- Ändern des Sperrcodes 22
- Anleitung für die Anschlüsse 29
- Anwesend/Abwesend-Kontrolle 7, 27
- Anwesend/Abwesend-Schalter 25
- Außentemperatur 7, 27, 29
- Auswahl der Sprache 18
- Automatische Steuerung 14

- Backup/Wiederherstellen 23
- Berechnete Vorlaufwassertemperatur 8

- Display-Einstellungen 22

- Einstellung des Datums 18
- Einstellwerte 10, 25
- Entsorgung 31

- Feineinstellungswerte 13

- Garantie 30
- Geräte-ID 19
- GSM-Modem 19, 20, 25, 28, 29

- Hauptansicht 4
- Heizkreise 8-14
- Heizkurven 9

- Informationen Vorlaufwasser 8
- IP-Adresse 20

- Kennzeichnung 19
- Kompensationsfunktionen 8, 13, 25
- Konfiguration 25
- Kontrast 22
- Kontrolle bei Abwesenheit 7, 25, 27

- Manuelle Verwendung 14
- Max. Grenze Vorlaufwassertemp. 8, 9
- Messungen 7, 8
- Min. Grenze Vorlaufwassertemp. 8, 9
- M-LINK 20, 26
- Modbus RTU Slave 22
- Modbus TCP/IP-Einstellungen 21
- Modem-Anschluss 28
- Modem-Fehleralarm 19
- Modem-Status 19

- Netzwerkeinstellungen 20-21

- PIN 19
- Produktentsorgung 31
- Produktinformationen 30

- Raumkompensation 8, 13, 25
- Raumtemperatureinstellung 10
- Raumtemperaturverzögerung 8, 25
- Zulaufwasserkompensation 8, 13, 25
- Zulaufwassertemperatur 7, 27, 29

- Schlüsselwörter 27
- Schutzart 32
- Sensorfehler-Alarm 15
- Signalstärke 19
- SIM-Karte 19
- SMS-Einstellungen 19
- SNMP-Einstellungen 21
- Sommerfunktion 10, 13
- Sommerzeit 18
- Sperrcode 22
- Steuerungsmodus 14
- Systemeinstellungen 18-24

- Technische Informationen 32
- Temperaturabfall 10-12
- Textnachricht-Kommunikation 27
- Trend 14
- Trend-Protokoll Stichprobenintervall 14
- Typinformation 22, 30

- Urlaubsplan 12

- Vorlaufwassertemperatur 8
- Verzögerte Außentemperaturmessung 8
- Verzögerte Raumtemperaturmessung 8
- Verzögerung Außentemperatur 8, 25

- Werkeinstellungen wiederherstellen 23
- Wochenplan 11

- Zeiteinstellung 18
- Zeitprogramme 11-12
- Zugriff 21



Produktentsorgung

Die beiliegende Kennzeichnung auf dem Zusatzmaterial des Produkts weist darauf hin, dass dieses Produkt am Ende seiner Lebensdauer nicht zusammen mit dem Hausmüll entsorgt werden darf. Das Produkt muss getrennt von anderen Abfällen verarbeitet werden, um Schäden durch unkontrollierte Abfallentsorgung für die Umwelt und die Gesundheit der Mitmenschen zu vermeiden. Die Benutzer müssen sich an den für den Verkauf des Produkts verantwortlichen Einzelhändler, den Lieferanten oder eine örtliche Umweltbehörde wenden, die zusätzliche Informationen über sichere Recyclingmöglichkeiten des Produkts bereitstellen. Dieses Produkt darf nicht zusammen mit anderen gewerblichen Abfällen entsorgt werden.

TECHNISCHE INFORMATIONEN



Abmessungen	Breite 230 mm, Höhe 160 mm, Tiefe 60 mm
Gewicht	1,3 kg
Schutzart	IP 41
Betriebstemperatur	0 °C...+50 °C
Lagertemperatur	-20 °C...+70 °C
Spannungsversorgung L (91), N (92)	
Betriebsspannung	230 Vac / 200 mA
Interne 24 V-Spannungsquelle, Gesamtlastkapazität von max.	1A/23 VA
Netzkabelsicherung	max. 10A
Messeingänge:	
Sensormessungen (Eingänge 11-19)	NTH10-Element: $\pm 0,2$ °C zwischen -50 °C...+70 °C Auch Sensortoleranzen und der Einfluss von Kabeln müssen bei der Berechnung der Gesamtgenauigkeit berücksichtigt werden. Die Messung M1 kann auch von außerhalb des Gehäuses über eine Steckverbindung angeschlossen werden.
Digitale Eingänge (27, 28)	Kontaktspannung 15 Vdc, Schaltstrom 5 mA Übergangswiderstand max. 250 Ω (geschlossen), min. 350 Ω (offen).
Analoge Ausgänge (68)	Ausgangsspannungsbereich 0...10 V Ausgangsstrom max. 7mA / Ausgang
24 VAC Ausgang (51)	Gesamtstrom von 24 VAC-Ausgang und Triac-Ausgängen max. 1A.
Pumpensteuerungskontakte (84, 85)	Kontakte für Umwälzpumpen Die Pumpen werden über einen Schalter auf der Oberseite des H21-Geräts gesteuert. Relais max. Last 3A.
Schutzleiterklemme (73-78).	Schutzleiteranschlussklemme für 230 V-Geräte. Sicherung des Steuerkreises max. 10A
Steuerungsausgänge (51)	24 VAC-Steuerungsausgang
Triac (55...60)	Gesamtstrom der Triac-Ausgänge und des 24 VAC-Ausgangs max. 1A.
Datenübertragungsanschlüsse	
RS-485 Bus A (3) und B (6)	Nicht isolierte, unterstützte Modbus-RTU Protokolle.
Optionen	
M-LINK	Der M-LINK-Adapter bietet eine Modbus TCP / IP-Schnittstelle für das H21-Gerät.
GSMMOD	Wenn Sie das GSM-Modem an das H21 anschließen, können Sie mit dem Gerät Textnachrichten austauschen und Alarme auf dem GSM-Telefon empfangen.
APPROVALS	
Niederspannungsrichtlinie	2014/35/EU
EMV-Richtlinie	2014/30/EU
RoHS-Richtlinie	2011/65/EU
Die folgenden harmonisierten Normen und technischen Spezifikationen wurden angewendet:	
LVD	EN 60730-1: 2011, EN 62233: 2008
EMC	EN 60730-1:2011, EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013

Ouman-Produkte enthalten keine in der REACH-Verordnung definierten Schadstoffe, mit Ausnahme der Produkte, die auf der Website hinter dem beigefügten QR-Code aufgeführt sind.



OUMAN OY
ouman.fi

Wir behalten uns das Recht vor, Änderungen an unseren Produkten ohne spezielle Ankündigung vorzunehmen.