

# MILUX-RF Hygroskop

D

## zur Bedienung und Programmierung des Funk-Regelverteiler HC-HP

- Bedien- und Programmierereinheit zu Funk-Regelverteiler HC-HP
- Raumtemperatur- und Luftfeuchte-Regelung
- Funktion HEIZEN oder KÜHLEN oder Automatik HEIZEN/KÜHLEN
- 7-Tage-Programm
- 12 Benutzerdefinierbare Programme
- Externer Fühler (z. B. für Begrenzung der Fußbodentemperatur) aufschaltbar
- Reset-Funktion
- Unbegrenzter (nichtflüchtiger) Programmspeicher



Abb.1

## TECHNISCHE DATEN

<b>Messgenauigkeit</b>	0,1 °C
<b>Arbeitsbereich</b>	0 – 50 °C
<b>Bereich der Umgebungstemperatur</b>	5 – 37 °C in Schritten von 0,5 °C
<b>Regelungsart</b>	PI-Regler (PWM) oder statischer Differenzregler
<b>Klassifikation</b>	Schutzklasse II - IP30
<b>Stromversorgung und Autonomie</b>	3 Batterien AA LR06 1.5 V / > 2 Jahre (Alkali Batterien)
<b>Funk Frequenz und Zulassungen</b>	433,92 MHz, < 10mW CE. EN 300220-1, EN 301489-1
<b>Externer Temperaturfühler (optional)</b>	NTC 10K 3m
<b>Software Version</b>	Zur Anzeige Cursor auf  stellen und Taste (OK) ca. 3 Sek. drücken. Im Display wird die Software Version angezeigt.

## ANZEIGE / DISPLAY

- (1) Symbolleiste Betriebsarten bzw. Funktionsanzeige
- (2) Symbol Funktion HEIZEN
- (3) Symbol Funktion KÜHLEN
- (4) Grafikanzeige Raumtemperatur(10-stufig)
- (5) Raumtemperatur Istwert oder Sollwert oder Zone
- (6) Grafikanzeige Normaltemperatur- und Absenkezeiten
- (7) Relative Raumfeuchte in % oder Uhrzeit
- (8) Wochentaganzeige
- (9) Batterieanzeige
- (10) Programm-override (Urlaubs-/ Partyfunktion) aktiv

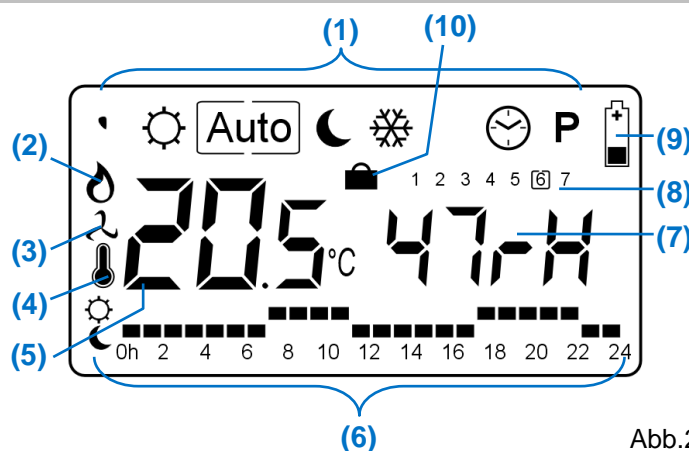


Abb.2

## FUNK-KONFIGURATION THERMOSTAT / EMPFÄNGER

Um den Funk-Thermostat mit einem Funk-Empfänger zu konfigurieren, muss sich der Funk-Empfänger im Initialisierungsmodus »rF Init« befinden (beachten Sie bitte die entsprechende Bedienungsanleitung des Funk-Empfängers. Das kann entweder ein Funk-Regelverteiler oder eine Einzel Funk-Empfängereinheit sein).

- Die Taste (OK) ca. 5 Sekunden gedrückt halten um in das **SERVICE PARAMETER MENÜ** zu gelangen. Das Display zeigt »rF Init« an und ein doppelzeiliger Balken schlägt blinkend von links nach rechts aus. Der Thermostat sendet sein Funk-Konfigurationssignal.
- Drücken Sie die Taste (OK) um die Funk-Konfiguration direkt zu verlassen.  
Nach ca. 25 Sekunden schaltet das Display selbständig in den **Auto** Betrieb zurück.

**ACHTUNG:** Der Thermostat muss sich bei der Funk-Konfiguration in unmittelbarer Nähe des Empfängers befinden!

Mit den Tasten (◀) oder (▶) wechseln Sie die Betriebsart.



Abb.3



## Programm Menü UHRZEIT / WOCHENTAG einstellen

Stellen Sie mit (+) oder (-) die Minuten ein, drücken Sie dann (OK)

Stellen Sie mit (+) oder (-) die Stunden ein, drücken Sie dann (OK)

Stellen Sie mit (+) oder (-) den Wochentag (1 = Montag) ein, drücken Sie dann (OK)



## Luftfeuchtigkeit

Stellen Sie mit (+) oder (-) die maximale, relative Luftfeuchtigkeit (in %) für den Raum ein.

Der Relais Ausgang des Funk-Regelverteiler HC-HP für den Luftentfeuchter schließt, sobald die relative Raum-Luftfeuchte höher ist als der eingestellte Maximalwert.

**⚠ ACHTUNG: Dieser Ausgang ist lediglich bei den Funktionen „KÜHLEN“ oder „Automatik HEIZEN/KÜHLEN“ aktiv!**



## Betriebsart Normal

Verwenden Sie diese Funktion für zeitlich unbegrenzten Betrieb im Normalmodus.

Die Raumtemperatur sowie die relative Raum-Luftfeuchte werden ständig im Display angezeigt.

Durch Drücken der Taste (OK) werden der Raumtemperatur-Sollwert sowie die max. zulässige relative Raum-Luftfeuchte abgezeigt.

Verwenden Sie die Tasten (+) oder (-) zur Änderung des Raumtemperatur-Sollwerts.



## Betriebsart AUTOMATIK

Regelung der Anlage nach der Temperatureinstellung an den Funk-Thermostaten und deren zugeordneten Benutzerprogramme (U1-U12).

Die Raumtemperatur sowie die relative Raum-Luftfeuchte werden ständig im Display angezeigt.

Durch Drücken der Taste (OK) werden die aktuelle Uhrzeit sowie eine Zone mit dem zugehörigen Zeit-/ Temperaturverlauf für den aktuellen Tag angezeigt.

Mit den Tasten (+) oder (-) können Sie die weiteren Zonen anzeigen.



## Betriebsart ABSENKUNG

Verwenden Sie diese Funktion für zeitlich unbegrenzten Betrieb im Absenkmodus.

Die Raumtemperatur sowie die relative Raum-Luftfeuchte werden ständig im Display angezeigt.

Durch Drücken der Taste (OK) wird die Temperaturdifferenz „dt“ zwischen Normal- und Absenktemperatur angezeigt. Mit den Tasten (+) oder (-) können Sie diese Differenz anpassen.

Diese gilt nur für den Funk-Programmier-Thermostaten FPT selbst. Alle anderen Funk-Thermostate verfügen über eine eigene Absenk-Temperaturdifferenz.



## Betriebsart FROSTSCHUTZ

Verwenden Sie diese Funktion für zeitlich unbegrenzten Betrieb im Frostschutzmodus.

Die Raumtemperatur sowie die relative Raum-Luftfeuchte werden ständig im Display angezeigt.

Durch Drücken der Taste (OK) werden die aktuelle Uhrzeit sowie der Frostschutz-Sollwert (Werkseinstellung: 6 °C) angezeigt.

Verwenden Sie die Tasten (+) oder (-) zur Anpassung der Frostschutz-Temperatur. Der Regelverteiler regelt die Anlage nach diesem Wert. Die an den Raumthermostaten eingestellten Temperatur Sollwerte bleiben dabei unberücksichtigt. Diese senden lediglich den Raumtemperatur-Istwert.



## Betriebsart ABWESENHEIT

Verwenden Sie diese Funktion während einer längeren Abwesenheit (z. B. Urlaub). Die Anlage wird nach der FROSTSCHUTZ Temperatur geregelt.

Verwenden Sie die Tasten (◀) und (▶) bis im Display das Symbol blinkt sowie »no« wird angezeigt (Abb.4). Verändern Sie die gewünschte Dauer durch Drücken der Tasten (+) oder (-) in Stunden »H«, oder in Tagen »d« (max. 95). Nach Ablauf der gewählten Zeitdauer erfolgt ein Wechsel in die Betriebsart .



Abb.4



## Funktionen HEIZEN, KÜHLEN oder Automatik HEIZEN/KÜHLEN

**Hinweis:** Die Auswahl einer dieser Funktionen ist nur möglich, wenn im **SERVICE PARAMETER MENÜ** bei Parameter 5 die Einstellung »H.C Menu« gewählt wurde (Werkseinstellung).

Verwenden Sie die Tasten (◀) und (▶) zur Auswahl:

»Mod HEAT« Funktion **HEIZEN**

»Mod COOL« Funktion **KÜHLEN**

»Mod Auto« Funktion **HEIZEN/KÜHLEN**. Nur einsetzbar bei Anlagen mit automatischem Umschaltsignal Heizen/Kühlen über potentialfreien Schaltausgang. Beachten Sie dazu bitte die Hinweise in der Anleitung der Funk-Regelverteiler HC-HP Basis.



## Programm Menü PROGRAMMIERUNG

**TIPP:** Bevor Sie Programme auswählen und den Zonen zuordnen, sollten Sie zuerst die Funkthermostate dem Regelverteiler zuordnen (→ **FUNK-KONFIGURATION**).

Verwenden Sie die Tasten (◀) und (▶) zur Auswahl der Betriebsart **P**.

Zur Auswahl / Zuordnung eines Programms befolgen Sie den Abschnitt:

(→ **PROGRAMMZUORDNUNG ZU DEN EINZELNEN ZONEN**).

- Die Benutzerdefinierten Programme U1 – U12 können angepasst werden

Zur Anpassung eines der Benutzerdefinierten Programme befolgen Sie den Abschnitt:

(→ **BENUTZERDEFINIERTER PROGRAMME**).

## TASTENSPERRE

In den Betriebsarten , , ,  können Sie die Tastatur verriegeln. Drücken Sie dazu gleichzeitig die Taste **(OK)** und die Taste **(+)**. Im Display erscheint »Loc codE«

Zur Entriegelung drücken Sie gleichzeitig die Taste **(OK)** und die Taste **(-)**. Im Display erscheint »Un Loc«.

## PROGRAMMZUORDNUNG ZU DEN EINZELNEN ZONEN

**WICHTIG:** Beginnen Sie zuerst mit der Funk-Konfiguration. Bedenken Sie, dass eine Zone mit zwei Stellantrieben belegt werden kann.

Belegen Sie z.B. die **Zone 1** mit dem Wohnzimmer, das zwei Heizkreise hat. Also klemmen Sie bitte die zwei Anschlussleitungen der Stellantriebe auf die Klemmen der **Zone 1**. Der Raumthermostat muss bei der Funkinitialisierung ebenso dieser **Zone 1** zugeordnet worden sein (→ **FUNK-KONFIGURATION**).

Nun beginnt die Zuordnung des Programms zur Zone. Mit den Tasten (◀) oder (▶) stellen Sie bitte zunächst den Cursor im Display auf **P** und drücken **(OK)**. Bei (5) blinkt die gewählte Zone und bei (8) der Wochentag.

Mit den Tasten (◀) oder (▶) wählen Sie den Wochentag aus. **HINWEIS: Tag 1 = Montag, Tag 7 = Sonntag.**

Mit den Tasten **(+)** oder **(-)** wählen Sie die Zone aus.

Bestätigen Sie mit **(OK)**.

Bei (7) beginnt die Programmnummer zu blinken. Mit den Tasten **(+)** oder **(-)** weisen Sie eines der Benutzerdefinierten Programme **U1 – U12** zu und bestätigen diesen Vorgang mit **(OK)**. Sie können jeder Zone bzw. Zonengruppe ein beliebiges Programm zuordnen.

Mit den weiteren Räumen verfahren Sie gleichermaßen.

## PROGRAMME

Wenn von Programmen die Rede ist, dann sind damit die Heiz- und Absenkezeiten gemeint. Die Auswahl der **Heizzeiten** erfolgt in der Grafischen Programmanzeige (6) durch Zuordnung des Zeitbalkens auf ☼, die der **Absenkezeiten** entsprechend auf ☾. Die gewünschte Raumtemperatur wird jeweils am Raumthermostat eingestellt.

Jedem Thermostat und der zugehörigen Zone bzw. Zonengruppe kann jeweils ein Benutzerdefiniertes Programm zugeordnet werden. Das jeweilige Programm wird bei Auswahl der Betriebsart **Auto** ausgeführt.

## WERKSPROGRAMME P1 – P9

**P1:** Morgens, abends und Wochenende

**P2:** Morgens, mittags, abends und Wochenende

**P3:** Tagsüber und Wochenende

**P4:** Abends und Wochenende

**P5:** Morgens und abends (z.B. Badezimmer)

**P6:** Morgens, nachmittags und Wochenende

**P7:** 7 Uhr bis 19 Uhr (Büro)

**P8:** 8 Uhr bis 19 Uhr, Samstag (Shop)

**P9:** Wochenende (Wochenendhaus)

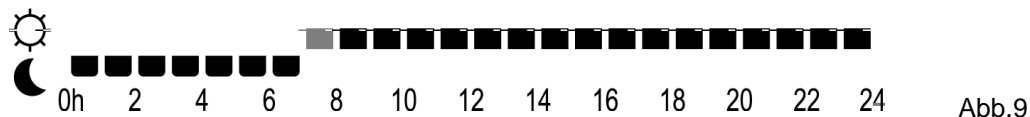
## BENUTZERDEFINIERTER PROGRAMME U1 – U12

Stellen Sie den Cursor auf **P** und drücken so oft die Taste **(-)**, bis Sie in einem der Benutzerdefinierten (User-) Programme **U1 - U12** sind. Bestätigung erfolgt mit der Taste **(OK)**. Im Display blinkt bei (7) die Uhrzeit.

Mit den Tasten **(◀)** oder **(▶)** bewegen Sie den Cursor auf der Zeitachse der Grafischen Programmanzeige (6). Mit der Taste **(+)** wählen Sie die Heizzeiten ☼ oder mit der Taste **(-)** die Absenkezeiten ☾ aus.

**ACHTUNG:** Um 24 Uhr wechselt der Zeitbalken in den folgenden Tag. Der programmierte Zeit-/ Temperaturverlauf des Vortags wird in den Folgetag übernommen. Durch Drücken von **(OK)** wird dieser Programmverlauf übernommen. Wahlweise kann durch die Tasten **(◀)** oder **(▶)** sowie **(+)** oder **(-)** der Zeit-/Temperaturverlauf geändert werden.

Beispiel: Absenkezeit von 0:00 bis 7:00 Uhr und Heizzeit von 7:00 bis 24:00 Uhr:



**HINWEIS:** Es können nur Heiz- und Absenkezeiten eingestellt werden, nicht die Temperaturen. Diese werden am Thermostaten eingestellt. Bearbeiten Sie so jeden Wochentag. Durch betätigen der Taste **(OK)** am 7. Tag gelangen Sie wieder ins Hauptmenü.

In der Betriebsart **Auto** wird das Programm für die gewählte/n Zone/n ausgeführt.

## SERVICE PARAMETER MENÜ

In diesem Menü können einige Parameter den Erfordernissen der Anlage angepasst werden können.

Die Taste **(OK)** ca. 5 Sekunden gedrückt halten um in das Menü zu gelangen.

Das Display zeigt »**HrF Init**« an und ein doppelzeiliger Balken schlägt blinkend von links nach rechts aus. Der Thermostat sendet sein Funk-Konfigurationssignal.

Mit der Taste **(▶)** blättern Sie aufsteigend (1, 2, 3 ...) in den Parametern und mit der Taste **(◀)** absteigend (19, 18, 17 ...)

Zur Anpassung der Parameter benutzen Sie die Tasten **(+)** oder **(-)**, mit den Tasten **(◀)** oder **(▶)** bestätigen Sie den veränderten Wert und blättern gleichzeitig zum nächsten Parameter.

Um das Benutzer- und Service Parameter Menü zu verlassen, drücken Sie die Tasten **(◀)** oder **(▶)**, bis im Display »**HrF Init**« erscheint. Bestätigen Sie mit der Taste **(OK)**.

SERVICE PARAMETER MENÜ			
Parameter	Beschreibung des Parameters	Werkseinstellung	Alternative
01	<b>HrF Init</b>	Konfiguration mit dem Funk-Empfänger	(→ <b>FUNK-KONFIGURATION</b> ).
02	<b>J0</b>	Temperaturanzeige in °C oder °F	°C °F
03	<b>J1</b>	Zeitanzeige 24 oder 12 Stunden	24H 12H (AM/PM)
04	<b>CH</b>	Anzahl der Zonen.	12 einstellbar »01« - »12«
05	<b>H.C</b>	Anlagenart <b>MENU:</b> Die Umschaltung zwischen HEIZEN, KÜHLEN oder Automatik HEIZEN/KÜHLEN erfolgt manuell am FPT. <b>AUTO:</b> Die Umschaltung zwischen HEIZEN und KÜHLEN erfolgt über Umschaltsignal eines potentialfreien Schaltausgangs.	MENU Auto
06	<b>J2</b>	Einstellung der Heiz-Parameter » Hot « $\delta$ Einstellung der Kühl-Parameter » Cold « $\lambda$	Hot CoLd
07	<b>J6</b>	Auswahl Fühler « Air » interner Fühler mit Bodenbegrenzung, falls externer Fühler angeschlossen ist « FLor » externer Fühler	«Air» «Flor»
08	<b>J7</b>	Auswahl der Regelungsart	«rEGU» Pi-Regler (PWM) «HYSt» Differenzregler 0,5 °C
09	<b>Cy</b>	Regelungs-Zyklus Dauer in Minuten	«015» $\delta$ Langsames System an jede Heizungsart angepasst «030» $\lambda$ Anpassung an Wärmepumpen <i>Anwendung / Heizungsart:</i> Öl Heizkessel «20» Gas Heizkessel «10» Zonenventil «10» Wärmepumpe «20» <i>Anwendung / Kühlungsart:</i> Wärmepumpe / Air condition «30» Ventilation-Konvektor «10»
10	<b>On</b>	Minimale Startzeit in Minuten	«002» $\delta$ «004» $\lambda$ einstellbar »000« bis halber Wert Cy
11	<b>OF</b>	Minimale Ruhezeit zwischen 2 Heizungszyklen in Minuten	«003» $\delta$ «004» $\lambda$ einstellbar »000« bis halber Wert Cy
12	<b>bP</b>	Proportionalband in K / °C	«02.0» $\delta$ «04.0» $\lambda$ einstellbar »00.1« °C bis »06.0« °C Gut isoliertes Haus «01.5» °C Bei wenig oder nicht isoliertem Haus den Wert erhöhen
13	<b>Ao</b>	Kalibrierung interner Temperaturfühler. (Die Kalibrierung erst durchführen, wenn der Thermostat 12 Stunden mit gleicher Solltemperatur arbeitete. Überprüfen Sie die tatsächliche Raumtemperatur mit einem geeigneten Thermometer und geben Sie diesen Wert ein).	keine Anpassung einstellbar + / - 12,0 °C
14	<b>Fo</b>	Kalibrierung externer Temperaturfühler, falls angeschlossen (gleiches Vorgehen wie bei Ao).	keine Anpassung einstellbar + / - 12,0 °C
15	<b>FL</b>	Untergrenze der Bodentemperatur. Nur aktiv wenn ein externer Fühler angeschlossen ist.	«18.0» °C $\delta$ «18.0» °C $\lambda$ einstellbar »05.0« bis max. Wert FH
16	<b>FH</b>	Obergrenze der Bodentemperatur. Nur aktiv wenn ein externer Fühler angeschlossen ist.	«28.0» $\delta$ «37.0» $\lambda$ einstellbar Wert FL + »0.5« bis »37.0«
17	<b>GAP</b>	Wert für „Totzone“ bei Umschaltung HEIZEN / KÜHLEN. Nur aktiv wenn Parameter 5 auf « Auto »	«04.0» °C einstellbar »00.2« °C bis »25.4« °C
18	<b>dLY</b>	Zeitversatz bei Umschaltung HEIZEN / KÜHLEN in Minuten. Nur aktiv wenn Parameter 5 auf « Auto »	«060» einstellbar »001« bis »240«
19	<b>CLr ALL</b>	Reset. Alle Parameter werden auf Werkseinstellung zurückgesetzt	Drücken Sie die Taste (OK) für ca. 5 Sekunden, bis das Display kurz erlischt. Der Thermostat schaltet in den Lieferzustand zurück.
		Beenden des Service Parameter Menü	Blättern Sie zum Parameter 1 «HrF Init». Drücken Sie die Taste (OK).