

**Beiblatt SNr.: 376717 EL/0617** „Ergänzung Kapitel 9.3“  
zu Betriebsanleitung SNr. 347363 Gewerbliches Kühl-/Gefriergerät KINLEY, KINLEY XL

**Betreff:** Elektronischer Regler AHT (Wurm)

**9.3 Elektronischer Regler AHT (Wurm)**

Der Regler befindet sich an der Vorderseite. Als Bedienelemente stehen 6 Tasten zur Verfügung die folgendermaßen belegt sind:



Abb. 3.1: Bedienelemente und Displayanzeigen (Symboldarstellung)

Nr.	Bedienelement	Funktion
1	Taste-[AUF]	- Applikationswechsel (A1-A2) - Busadresse erhöhen - Tastensperre (Ebene 1 und 2)
2	Taste-[AB]	- Applikationswechsel (A1-A2) - Busadresse verringern - Tastensperre (Ebene 2)
3	Taste-[ABTAU]	- Halbautomatische Abtauung
4	Taste-[Lampe] oder Taste-[#]	- Optionale Türheizung ein- oder ausschalten
5	Taste [ON/OFF]	- Kühlfunktion ein-/ausschalten
6	Taste-[SET]	- Tastensperre (Ebene 1)

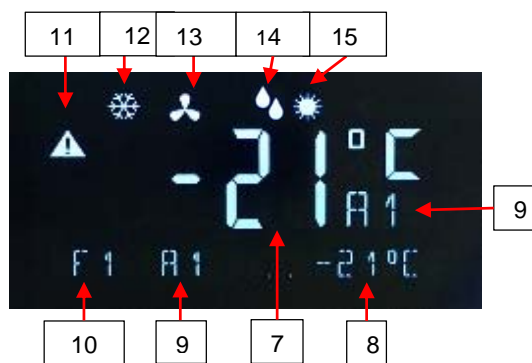


Abb. 3.2: Displayanzeigen

Nr.	Bedeutung Displayanzeige
7	Ist-Temperatur
8	Soll-Temperatur (entsprechend A1/A2)
9	Eingestellte Applikation (A1 oder A2)
10	Fehlercode
11	Alarmanzeige
12	Kühlfunktion aktiv
13	Funktion Verdampfer-Lüfter
14	Abtauung
15	Funktion Türheizung

**HINWEIS**

- **Sachschaden** durch unsachgemäße Veränderung der Parameter am Bedienelement.
  - ▶ Tastensperre als Schutz der Bedienelemente vor unbeabsichtigten Veränderungen und nicht autorisiertem Zugriff.
  - ▶ Deaktivierung der Tastensperre nur durch Drücken einer Kombination aus mindestens 2 Tasten.

**9.3.1 Allgemeine Tastensperre deaktivieren (Zugang Ebene 1)**

Taste- [SET] und Taste- [AUF] gleichzeitig 5s drücken. Die Tasten sind nun für nachfolgende Funktionen zugänglich:

- Kühlfunktion ein- und ausschalten (siehe→Kapitel 9.3.1.1)
  - Applikation auswählen (siehe→Kapitel 9.3.1.2)
  - Halbautomatische Abtauung (siehe→Kapitel 9.3.1.3)
- Die Tastensperre wird 60s nach der letzten Betätigung wieder selbstständig aktiviert.

**9.3.1.1 Kühlfunktion ein- und ausschalten**

Die Kühlfunktion nur für Reinigungszwecke ausschalten. Zur Außerbetriebnahme das Gerät zusätzlich freischalten (Netzstecker ziehen).

**Kühlfunktion ausschalten:**

Taste-[ON/OFF] mind. 1s drücken. „---“ und „STANDBY/REINIGUNG“ wird am Display angezeigt (siehe → Abb. 3.3).



Abb. 3.3: Displayanzeige „Kühlfunktion ausgeschaltet“

**Kühlfunktion einschalten:**

Taste-[ON/OFF] mind. 1s drücken. In der Displayanzeige erscheint nach einigen Sekunden die Ist-Temperatur und das Symbol ❄️.

**9.3.1.2 Applikation auswählen**

Es können folgende Applikationen A1-A2 (kundenspezifische Freigabe) ausgewählt werden.

**Eingestellte Applikation anzeigen:**

Taste-[AUF] oder Taste-[AB] mind. 1s drücken. In der Displayanzeige wird abwechselnd die Soll-Temperatur und die aktuell eingestellte Applikation z.B. „A1“–angezeigt.

Wenn keine Änderung gewünscht ist, kehrt Anzeige nach kurzer Zeit zur Ist-Temperaturanzeige zurück.

Applikation ändern:

Taste-[AUF] oder Taste-[AB] kurz drücken.

Neue Eingabe übernehmen:

Die neu eingestellte Applikation wird automatisch nach 10s übernommen.

### 9.3.1.3 Halbautomatische Abtaung

Bei Bedarf kann die halbautomatische Abtaung eingeleitet werden.

Start der halbautomatischen Abtaung:

Taste-[ABTAU] mind. 3s drücken.

„-d-“ und danach „dFr“ mit dem Symbol  wird am Display angezeigt.

#### 24-Stunden-Abtausperre:

Wird kurz „---“ und danach die Ist-Temperatur am Display angezeigt ist die 24-Stunden-Abtausperre aktiv.

Ende der halbautomatischen Abtaung:

Gerät kehrt automatisch in den Normalbetrieb zurück. Am Display wird wieder die aktuelle Ist-Temperatur angezeigt.

### 9.3.2 Erweiterte Tastensperre deaktivieren (Zugang zu Ebene 2)

Taste-[AUF] und Taste-[AB] gleichzeitig 5s drücken. Die Tasten sind nun für nachfolgende Funktionen zugänglich:

- Busadresse vergeben(siehe→Kapitel 9.3.2.1)
- Optionale Türheizung ein- und ausschalten (siehe→Kapitel9.3.2.2)

#### 9.3.2.1 Busadresse vergeben

Vor der Vergabe müssen die Geräte mit einem entsprechenden Buskabel vernetzt werden. Beim letzten Teilnehmer muss ein Abschlusswiderstand angebracht werden. Die Regler werden standardmäßig mit der Busadresse „00“ (entspricht einem „Stand-alone“-Gerät) ausgeliefert.

Zur Identifikation mehrerer Geräte im Bussystem müssen die Busadressen mit „01“ beginnend vergeben werden. Busadressen dürfen nicht doppelt vergeben werden.

Danach empfehlen wir, die Adressen nach der tatsächlichen Verdrahtungsreihenfolge einzugeben. Dabei sind max. 48 Adressen möglich.

- 1.) Nach Zugang zu Ebene 2 (siehe → Kapitel 9.3.2) wird am Display „Adresse“ und die aktuellen Busadresse z.B. „00“ angezeigt.
- 2.) Höhere Busadresse vergeben:  
Taste-[AUF] kurz drücken.  
Niedrigere Busadresse vergeben:  
Taste-[AB] kurz drücken.
- 3.) Neue Busadresse übernehmen:  
10s warten.


Am Display wird wieder die Ist-Temperatur angezeigt.

Busadresse für nachfolgende Geräte vergeben: Punkt 1.) bis 3.) wiederholen und nächste freie Busadresse einstellen.

#### 9.3.2.2 Optionale Türheizung ein- und ausschalten

Türheizung einschalten:

Taste-[Lampe] oder Taste-[#] kurz drücken.


Das Symbol  wird am Display angezeigt.

Türheizung ausschalten:


Taste-[Lampe] oder Taste-[#] kurz drücken.

### 9.3.3 Alarmanzeige und -quittierung

#### Alarmanzeige:

Der Fehlercode wird gemeinsam mit dem Symbol  am Display angezeigt.

#### Alarmquittierung:

Der Fehlercode und das Symbol  können NICHT quittiert werden. Sie erscheinen bis der Fehler behoben wurde.

Fehlercode	Bedeutung
Bus	Busfehler
Col	Adresskollision Bus
F1	Fühlerfehler F1
F2	Fühlerfehler F2
F3	Fühlerfehler F3
dFr/F3 abwechselnd	Fehler Abtausystem
Uhr	Fehler Uhrzeit/Datum
EE	Störung Datenspeicher
Blinkender Temperaturwert	Übertemperaturalarm
FU1	Kommunikationsstörung Regler/Inverter
FU2	Überstrom Lüfterausgang des Inverters
FU3	Startfehler Verdichter
FU4	Überstrom Verdichter
FU5	Übertemperatur Inverter
FU6	Interner Fehler Inverter
FU7	Inverter-Versorgungsspannung außerhalb der Grenzen

**Translation of supplementary sheet SNr.: 376717 EL/0617** „supplement to chapter 9.3“ to operating manual SNr. 347363 Commercial refrigerating appliance KINLEY, KINLEY XL

**Subject:** Electronic controller AHT (Wurm)

**9.3 Electronic controller AHT (Wurm)**

The controller is located on the front. Six buttons are provided as operating elements which are used as follows:

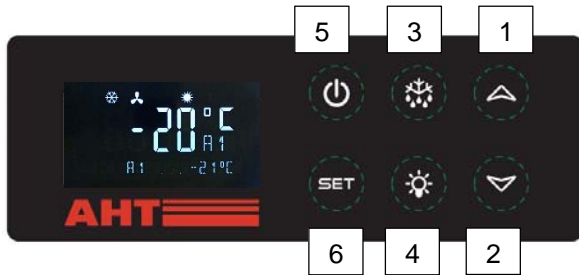


Fig. 3.1: operating elements and display indicators (symbols)

Nr.	Operating element	Function
1	Button-[UP]	- Application change (A1-A2) - Increase bus address - Button lock (level 1 and 2)
2	Button-[DOWN]	- Application change (A1-A2) - Decrease bus address - Button lock (level 2)
3	Button - [DEFROST]	- Semi-automatic defrost
4	Button - [Lamp] or Button -[#]	- Switch the door heating on/off (optional)
5	Button [ON/OFF]	- Switch the cooling function on or off
6	Button -[SET]	- Button lock (level 1)

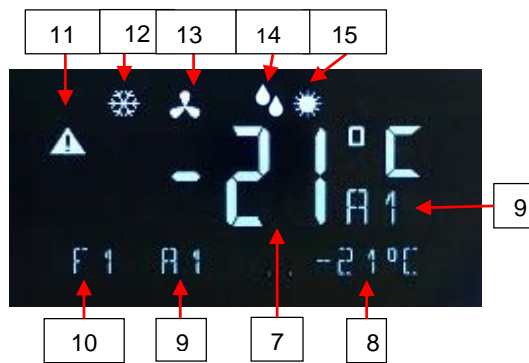


Fig. 3.2: display indicators

Nr.	Meaning display indicators
7	Actual-temperature
8	Setpoint-temperature (according to A1/A2)
9	Selected Application (A1 or A2)
10	Error code
11	Alarm indication
12	Cooling function active
13	Function evaporator-fan
14	Defrost
15	Function door heating

**HINWEIS**

- **Property damage** due to incorrect parameter changes to the operating elements.
  - ▶ Button lock as protection of the operating elements against unintended changes and unauthorized access.
  - ▶ The button lock can only be deactivated by pressing a combination of at least 2 buttons.

**9.3.2 Disable general button lock (access level 1)**

Press Button - [SET] and Button - [UP] simultaneously for 5s.

The buttons are now accessible for the following functions:

- Switch the cooling function on or off (see→ chapter 9.3.1.1)
  - Select application (see→ chapter 9.3.1.2)
  - Semi-automatic defrost (see→ chapter 9.3.1.3)
- The button lock is activated again 60s after the last actuation.

**9.3.1.1 Switch cooling function on or off**

Switch off the cooling function only for cleaning purposes. For decommissioning disconnect the unit additionally (pull out the power plug).

**Switch cooling function off:**

Press button-[ON/OFF] for at least 1s. The display shows „---“ and „STANDBY/CLEANING“ (see → fig. 3.3).



Fig. 3.3: Display indicator „Cooling function switched off “

**Switch cooling function on:**

Press button-[ON/OFF] for at least 1s. The display shows the actual temperature and the symbol ❄️ after a few seconds.

**9.3.1.2 Select application**

The following applications A1-A2 (customer-specific release) can be selected.

Show set application:

Press button-[UP] or button-[DOWN] for at least 1s. The display shows alternately the setpoint-temperature and the currently selected application e.g. „A1“.

If no change is desired, the display returns to the actual-temperature display after a short time.

Change Application:

Press button-[UP] or button-[DOWN] briefly.


Confirm new setting:

The new application will be automatically accepted after 10s.

### 9.3.1.3 Semi-automatic defrost

If necessary, the semi-automatic defrost can be initiated.

Start semi-automatic defrost:

Press button-[DEFROST] for at least 3s.  
The display shows „-d-“ and then „dFr“ with the symbol .

#### 24-hour-defrost-locker:

If „-d-“ is shown briefly and then the actual-temperature the 24-hour-defrost-locker is activated.

End of semi- automatic defrost:

Unit switches back to normal operation automatically. The display shows the actual-temperature again.

### 9.3.3 Disable advanced button lock (access level 2)

Press button-[UP] and button-[DOWN] simultaneously for 5s.

The buttons are now accessible for the following functions:

- Assign bus address (see→chapter 9.3.2.1)
- Switch the optional door heating on or off (see→chapter 9.3.2.2)

#### 9.3.1.4 Assign bus address

Before assigning the units must be equipped with an adequate bus cable. At the last participant a terminating resistor must be provided. The controller are delivered with the bus address „00“as standard (corresponds to a „stand-alone“- unit). For identification of several units in the bus system, the bus addresses must be assigned starting with „01“. Bus addresses must be unique.

Afterwards, we recommend to assign the addresses according to the actual wiring order. A maximum of 48 addresses are possible.

- 1.) After access to level 2 (see → chapter 9.3.2) the display shows „address“ and the actual bus address e.g. „00“.

- 2.) Assign higher bus address:

Press button-[UP] briefly.

Assign lower bus address:

Press button-[DOWN] briefly.

- 3.) Save the new bus address:

Wait 10s.

The display shows the actual-temperature again.


Assign bus address for the following units:

Repeat point 1.) until 3.) and set next free bus address.

### 9.3.1.5 Switch the optional door heating on or off

Switch the door heating on:

Press button -[Lamp] or button-[#] briefly.


The display shows the symbol .

Switch the door heating off:


Press button-[Lamp] or button-[#] briefly.

## 9.3.2 Alarm display and -acknowledgment

**Alarm display:**

The **error-code** and the symbol  will be shown on the display together.

**Alarm acknowledgment:**

The **error-code** and the symbol  cannot be acknowledged. They appear until the error has been fixed.

Error code	meaning
Bus	Bus error
Col	Address clash bus
F1	Sensor error F1
F2	Sensor error F2
F3	Sensor error F3
dFr/F3 alternating	Error defrosting system
Uhr (clock)	Error time/date
EE	Error data memory
Flashing temperature-value	High temperature alarm
FU1	Communication fault controller /inverter
FU2	Overcurrent fan output of the inverter
FU3	Start-error compressor
FU4	Overcurrent compressor
FU5	High temperature inverter
FU6	Internal error inverter
FU7	Inverter-supply voltage outside the limits