

# AirC Steuerungssystem

## Bedienungsanleitung

Copyright © 2019 Munters Europe AB

Originalbetriebsanleitung

# Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung .....	5
1.1. Copyright .....	5
1.2. Zweck und Aufbau dieser Bedienungsanleitung .....	5
2. Steuerungssystem .....	6
2.1. Allgemeines .....	6
2.2. Feuchtigkeitsregelungsoptionen .....	6
2.2.1. Feuchtigkeitsschaltpunkt .....	6
2.2.2. Externer Schaltpunkt .....	7
2.3. Regler .....	7
2.4. Sensoren .....	8
2.5. Variabler Frequenzantrieb .....	8
3. Benutzeroberfläche .....	9
3.1. Allgemeines .....	9
3.1.1. Starten/Stoppen vom Bedienfeld des Steuerungssystems .....	9
3.1.2. Startseite .....	9
3.1.3. Anmeldung .....	10
3.1.4. Hauptindex .....	10
3.2. Status .....	11
3.3. Luftfeuchtigkeit .....	12
3.3.1. Feuchtigkeitsregler .....	13
3.4. Alarmierung .....	14
3.4.1. Alarmtypen .....	14
3.4.2. Alarmrücksetzung .....	14
3.4.3. Alarmmenü .....	14
3.4.4. Alarmeinstellungen .....	15
3.4.5. Feuchtigkeitsabweichung .....	15
3.4.6. Temperaturabweichung .....	16
3.5. Einstellungen .....	16
3.5.1. Betriebsart .....	16
3.5.2. Sensoren .....	17
3.5.3. Fernsteuerung .....	17
3.5.4. Kommunikation .....	18
3.5.5. Service .....	18
3.5.6. HMI-Einstellungen .....	18
3.5.7. Version .....	18
3.5.8. Uhrzeit und Datum .....	19
4. Fehlersuche .....	20



# 1. Einleitung

## 1.1. Copyright

Der Inhalt dieser Anleitung kann ohne vorherige Ankündigung geändert werden.



### ANMERKUNG

Diese Anleitung enthält Informationen, die urheberrechtlich geschützt sind. Eine Reproduktion oder Übertragung dieser Anleitung oder von Teilen davon ist ohne schriftliche Zustimmung von Munters nicht zulässig.

*Munters Europe AB, P.O. Box 1150, SE-16426 KISTA Sweden*

## 1.2. Zweck und Aufbau dieser Bedienungsanleitung

Das vorliegende Begleitdokument enthält wichtige Informationen und Hinweise zur Bedienung des Steuerungssystems im gelieferten Entfeuchter. Es muss zusammen mit der Bedienungsanleitung für den Entfeuchter verwendet werden, damit die Dokumentation vollständig ist.

Detaillierte Angaben zum Entfeuchter sind der Bedienungsanleitung zu entnehmen. Verwenden Sie den Entfeuchter nicht, ohne auch die Bedienungsanleitung gelesen zu haben.

Wichtige Anwenderinformationen, beispielsweise zur bestimmungsgemäßen Verwendung und zur Sicherheit, finden Sie ebenfalls in der Bedienungsanleitung zum Entfeuchter.



### ANMERKUNG

Einige der beschriebenen Optionen sind nicht für alle Entfeuchtertypen verfügbar.

## 2. Steuerungssystem

### 2.1. Allgemeines

In diesem Abschnitt finden Sie eine Übersicht der Einrichtung des neuartigen integrierten Mikroprozessor-Steuerungssystems. Der Mikroprozessor und die damit verbundenen Komponenten, mit Ausnahme der Methode zur Kommunikation der erforderlichen Eingabe an den Mikroprozessor, sind ab Werk für Ihre spezifische Anwendung eingerichtet.

Bei Lieferung ist das Steuerungssystem mit Standardwerten voreingestellt. Diese können bei der Installation und Inbetriebnahme vor Ort angepasst werden.

Der Mikroprozessor überwacht die äußeren Umgebungsbedingungen und Raumverhältnisse. Er kann die Entfeuchtung dann automatisch einschalten, um die gewünschten Raumverhältnisse aufrechtzuerhalten.

Das Gerät kann optional von einem Gebäudemanagementsystem (GMS) über ein Modbus-Kommunikationsprotokoll überwacht und eingeschaltet werden. Die AirC-Steuerung von Munters unterstützt Modbus RTU über 2/3-Draht-RS-485-Schnittstelle und Modbus TCP/IP über Ethernet.

Optional können die einzelnen Funktionen direkt über eine externe Quelle gesteuert werden. Ein Thermostat/Hygrostat oder ein GMS wird verwendet, um Signale zum Einschalten des Geräts auszugeben.

Auch wenn diese Methode zur Steuerung verwendet wird, überwacht und schützt der Mikroprozessor weiterhin die internen Funktionen.

Das AirC-Steuerungssystem von Munters setzt sich aus der Steuerung, einer HMI (Mensch-Maschine-Schnittstelle) und mehreren Sensoren zusammen. Die Steuerung wird von einem 24-V-Wechselstromtransformator angetrieben.

#### **Es gibt vier unterschiedliche Zugriffsebenen:**

- Ebene 0: Anzeigen aller Betriebseinstellungen und -werte.
- Ebene 1: Bediener-Anmeldung.
- Ebene 2: Service-Anmeldung.
- Ebene 3: Systemkonfiguration.

### 2.2. Feuchtigkeitsregelungsoptionen

Es gibt zwei Möglichkeiten der Feuchtigkeitsregelung. Die ausgewählte Option wird bei der Konfiguration des Geräts eingerichtet.

#### 2.2.1. Feuchtigkeitsschaltpunkt

Das Gerät wird durch einen internen, einstellbaren Schaltpunkt geregelt, der eines von drei Formaten haben kann:

- relative Feuchtigkeit in Prozent (% rF)
- kalkulierter Taupunkt (Temperatur)
- kalkulierte absolute Luftfeuchtigkeit (g/kg)

Der Schaltpunkt kann von der HMI über Modbus-Kommunikation oder durch eine externe analoge Eingabe eingestellt werden. Die analoge Eingabe kann als 0–20 mA, 4–20 mA oder 0–10 V konfiguriert werden.

### 2.2.2. Externer Schalterpunkt

Das Regenerationsheizgerät wird direkt über ein externes analoges Signal (0–20 mA, 4–20 mA oder 0–10 V) geregelt. So wird die Entfeuchtungskapazität des Geräts zwischen 0 und 100 % geregelt. Das eingehende Signal wird in einen Schalterpunkt für die Heizungssteuerung umgewandelt.

## 2.3. Regler

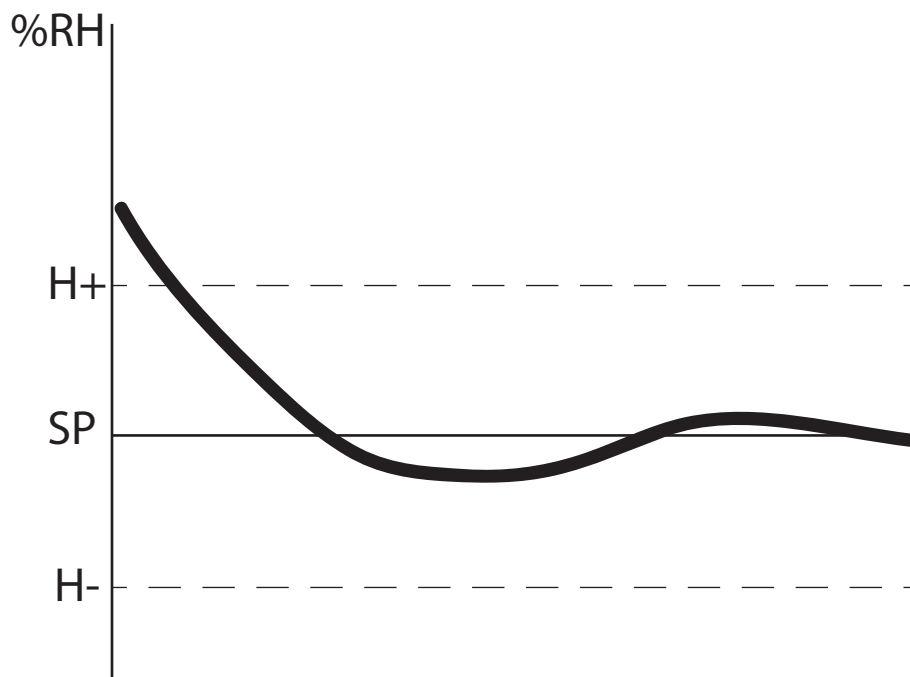
Die Regler des Steuerungssystems dienen zur Aufrechterhaltung der Schalterpunkte für Feuchtigkeit und Regenerationstemperatur.

Hysteresegrenzwerte können für Feuchtigkeit eingestellt werden, um Abweichungen vom Schalterpunkt innerhalb bestimmter Werte zu erlauben, bevor das Gerät ein- oder ausgeschaltet wird.

In der nachfolgenden Abbildung beziehen sich die angegebenen Werte auf:

%rF	Relative Feuchtigkeit
SP	Schalterpunkt
H+	Hysteresese, oberer Grenzwert
H-	Hysteresese, unterer Grenzwert

### Abbildung 1. Hysterese



Falls die Feuchtigkeit den oberen Hysteresegrenzwert (*Hyst Start*) überschreitet, schaltet sich der Entfeuchter ein und beginnt, den Schalterpunkt zu regulieren.

Die Regulierung wird fortgesetzt, solange der Feuchtigkeitswert über dem unteren Hysteresegrenzwert (*Hyst Stop*) liegt. Der Entfeuchter schaltet sich erst ab, wenn der Feuchtigkeitswert den unteren Hysteresegrenzwert unterschreitet.

Er schaltet sich wieder ein, sobald der Wert den oberen Grenzwert erneut überschreitet.

## 2.4. Sensoren

Die folgenden Beispiele zeigen Sensoren, die verwendet werden können, um Informationen in die Steuerung einzugeben.

- Regenerationstemperatur
- Feuchtluft-Temperatur
- Rücklauf- oder Raumtemperatur
- Rücklauf- oder Raumfeuchtigkeit
- Rotordrehung
- Regenerationsfilter-Druckschalter
- Prozessfilter-Druckschalter

## 2.5. Variabler Frequenzantrieb

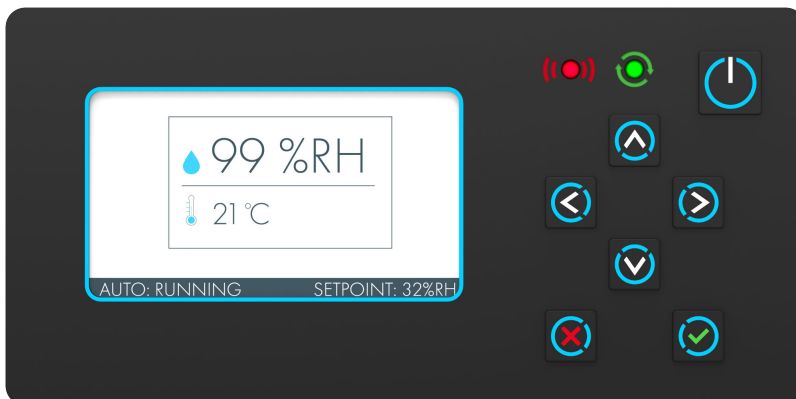
Variable Frequenzantriebe (VFA) dienen zur Steuerung der Drehzahl von Elektromotoren. Sie ersetzen die Motorschütze und Überlastrelais und bieten einen sanften Motorstart. Wenn der VFA ein Problem wie hohe Stromstärke, niedrige Spannung usw. erkennt, schaltet er den Motor ab, um ihn zu schützen, und zeigt einen Fehlerzustand an.



## 3. Benutzeroberfläche

### 3.1. Allgemeines

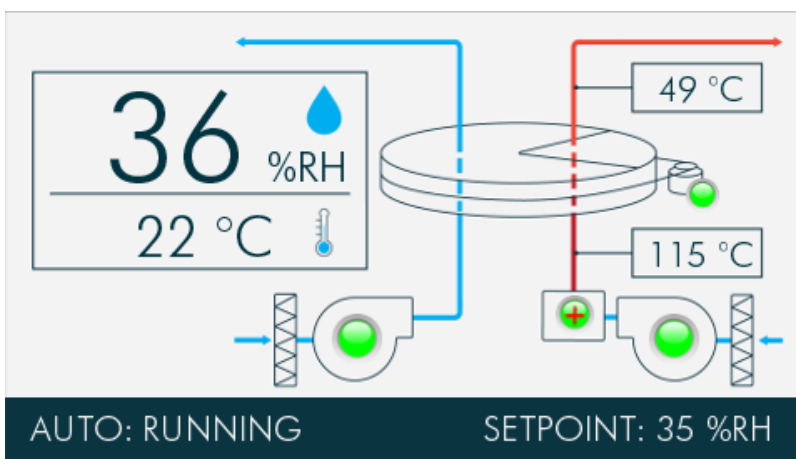
#### 3.1.1. Starten/Stoppen vom Bedienfeld des Steuerungssystems



Drücken Sie die Taste Start/Stop in der oberen rechten Ecke, um das Gerät zu bedienen.



- Drücken Sie die Taste im Aus-Zustand einmal, um in den Automatikbetrieb mit Sensorregelung zu wechseln.
- Drücken Sie die Taste im Aus-Zustand und halten Sie sie länger als 3 Sekunden gedrückt, um in den manuellen Betrieb (Entfeuchtung mit 100 % Kapazität) zu wechseln.
- Drücken Sie die Taste im Automatik- oder manuellen Betrieb einmal, um in den Aus-Zustand zu wechseln.

#### 3.1.2. Startseite

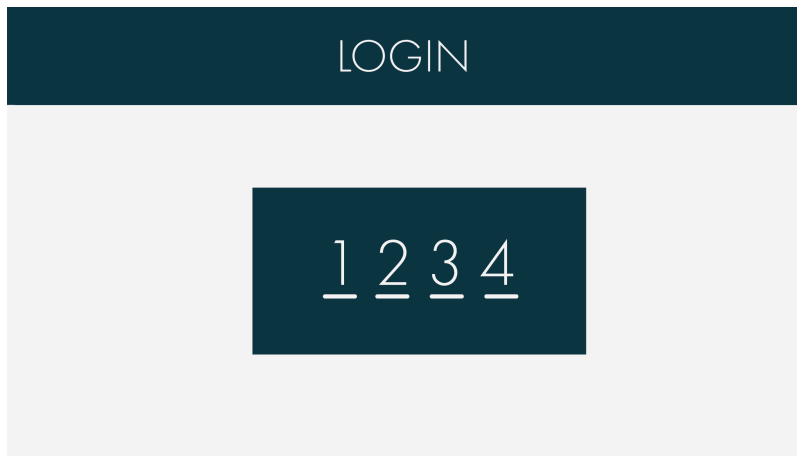


Die Startseite zeigt die folgenden Informationen an:

- Luftfeuchtigkeit
- Temperatur
- Regenerationstemperatur
- Betriebsmodus
- Gerätestatus
- Alarmstatus, Alarmer und Informationen

Drücken Sie  oder , um zum Hauptindex zu wechseln.

### 3.1.3. Anmeldung




Das Passwort für die Benutzeranmeldung ist **1111**.

#### Passworteingabe


Drücken Sie  und , um die Position auszuwählen.

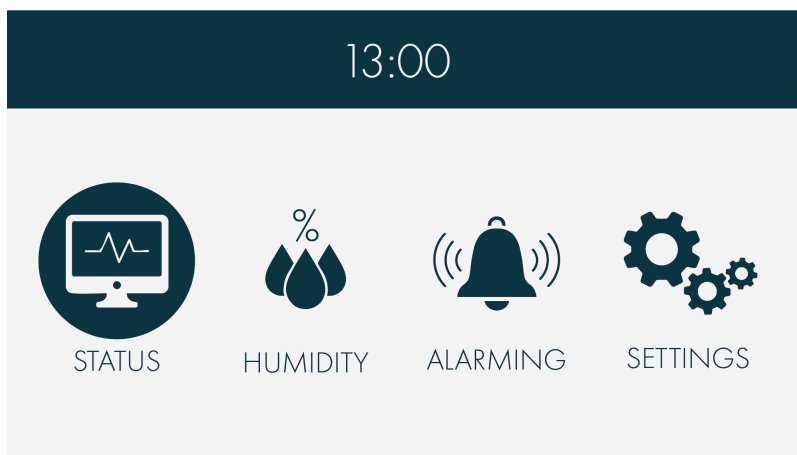
Drücken Sie  und , um die Ziffer zu ändern.

Drücken Sie , um den korrekten PIN-Code zu bestätigen.

Drücken Sie , um zur Startseite zu wechseln.

### 3.1.4. Hauptindex

Wählen Sie das Symbol für das gewünschte Menü an und drücken Sie .



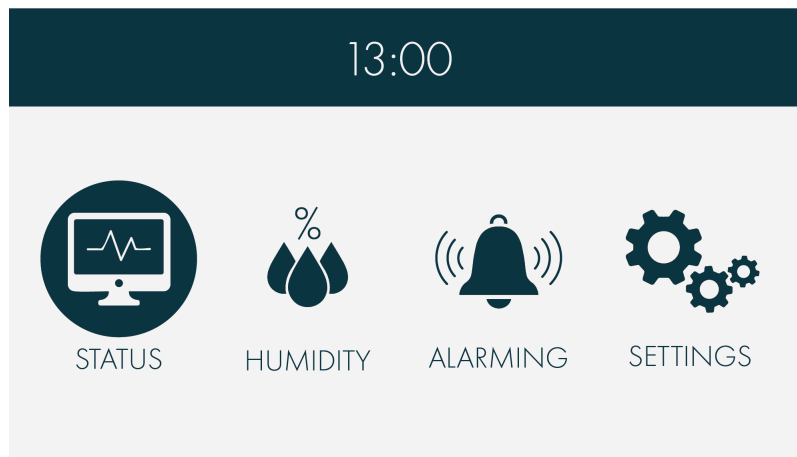
**ANMERKUNG**

Die Standardeinstellungen sind dem gerätespezifischen Bericht zu entnehmen.

**3.2. Status**

Wählen Sie das Symbol an und drücken Sie

Eine Anmeldung ist nicht erforderlich.


**ANMERKUNG**

Der Inhalt der Menüs kann je nach Konfiguration variieren.

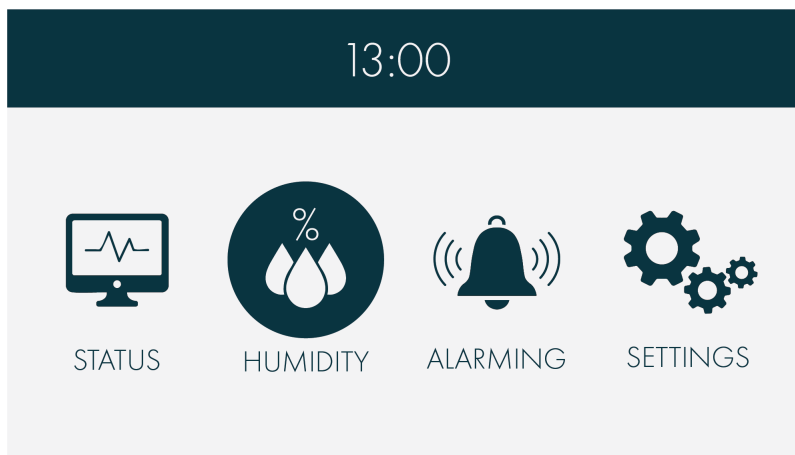
Position	Werte	Einheit
Operating mode	Start Up Delay*Alarm*Off*Automatic*Manual	
Unit status	Off*Off-Alarm*Waiting*Standby*Starting*Running*Stopping	
Operating type	Sensor*Full capacity*External heater control	
Remote start	On*Off	
Relative humidity	0.0... 100.0	%rF
Dewpoint	-60.0... +60.0	°C
Absolute humidity	0.0... 20.0	g/kg
Humidity setpoint	0.0... 100.0	%rF
Dewpoint setpoint	-60.0... +60.0	°C
Floating setpoint	Sensorwert + Offset	°C
Humidity setpoint	0.0... 20.0	g/kg
Humidity setpoint (remote)	0.0... 100.0	%rF
Dewpoint setpoint (remote)	-60.0... +60.0	°C

Position	Werte	Einheit
Humidity setpoint (remote)	0.0... 20.0	g/kg
Temperature	-64.0... 200.0	°C
React temperature	-64.0... 200.0	°C
Wet air temperature	-64.0... 200.0	°C
Surface temperature	-64.0... 200.0	°C
Ext heater signal	0.0... 100.0	%
Calculated heater setpoint	0... 150	°C
React max temperature	-64.0... 200.0	°C
Heater output	0... 100	%
React fan	Ein*Aus	
Process fan	Ein*Aus	
Rotor	Ein*Aus	
Time left for service	0... 32000	Stunden
Time left for service	0... 1000	Tage
Log out		

### 3.3. Luftfeuchtigkeit

Wählen Sie das Symbol an und drücken Sie .

Passwort auf Benutzerebene oder höher ist erforderlich.



#### ANMERKUNG

Der Inhalt der Menüs kann je nach Konfiguration variieren.

Position	Werte	Einheit
Relative humidity	0.0... 100.0	%rF

Position	Werte	Einheit
Dewpoint	-60.0... +60.0	°C
Absolute humidity	0.0... 20.0	g/kg
Humidity setpoint	0.0... 100.0	%rF
Dewpoint setpoint	-60... +60	°C
Humidity setpoint	0.0... 20.0	g/kg
Humidity setpoint (remote)	0.0... 100.0	%rF
Dewpoint setpoint (remote)	-60... +60	°C
Humidity setpoint (remote)	0.0... 20.0	g/kg
Surface temperature	-64.0... 200.0	°C
Floating setpoint	Sensorwert + Offset	°C
Floating setpoint off-set	-10.0... +10.0	°C
Humidity hysteresis start	-10.0... +10.0	%rF
Humidity hysteresis stop	-10.0... +10.0	%rF
Dewpoint hysteresis start	-10.0... +10.0	°C
Dewpoint hysteresis stop	-10.0... +10.0	°C
Humidity hysteresis start	-10.0... +10.0	g/kg
Humidity hysteresis stop	-10.0... +10.0	g/kg
Remote start	Off*On	
Ext. heater signal	0.0... 100.0	%
Start limit	0.0... 100.0	%
Relative humidity	0.0... 100.0	%rF
Force limit start	0... 100	%rF
Force limit hyst.	-10.0... 0.0	%rF
Humidity controller		>
Operating type	Sensor*Full capacity*External heater control	
Log out		

### 3.3.1. Feuchtigkeitsregler

Position	Werte	Einheit
Controller output	0... 100	%
Humidity P-factor	0.00... 20.00	
Humidity I-time	0... 3600	Sek.
Humidity D-time	0... 3600	Sek.
Humidity sample rate	1... 60	Sek.
Humidity startup value	0... 100	%

## 3.4. Alarmierung

### 3.4.1. Alarmtypen

Das Steuerungssystem kann zwei Arten von Benachrichtigungen ausgeben:

- Alarm – stoppt das ganze Gerät. Muss manuell zurückgesetzt werden.
- Information – Warnung oder Hinweis zum Wartungsbedarf.


### 3.4.2. Alarmrücksetzung

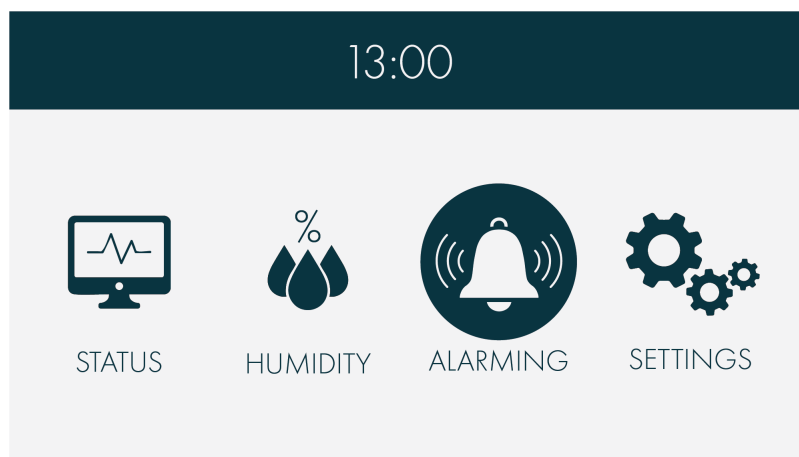
Öffnen Sie das Alarm-Menü über die HMI-Tasten.

Die Alarmliste zeigt alle aktiven Alarme an.

Setzen Sie alle aktiven Alarme nach Problembehebung zurück: Wählen Sie **Acknowledge All Alarms** > **Yes** (Alle Alarme quittieren > Ja) und drücken Sie ENTER. Anmeldung auf Benutzerebene oder höher ist erforderlich.

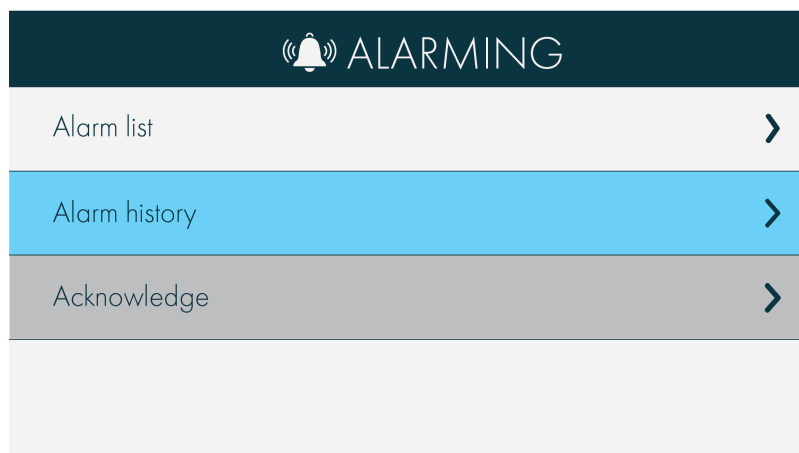
### 3.4.3. Alarmmenü

Wählen Sie das Symbol an und drücken Sie .



Eine Anmeldung ist nicht erforderlich.

Wählen Sie die Liste aktiver Alarme oder die Alarmverlaufliste an, wobei der jüngste Alarm zuerst angezeigt wird.



Für „Acknowledge all alarms“ (Alle Alarmer quittieren) und „Alarm settings“ (Alarmerinstellungen) ist eine Anmeldung auf Benutzerebene oder höher erforderlich.

Wählen Sie „Acknowledge“ (Quittieren) an, um alle aktiven Alarmer nach der Problembeseitigung zurückzusetzen.

### 3.4.4. Alarmerinstellungen



#### ANMERKUNG

Der Inhalt der Menüs kann je nach Konfiguration variieren.

Position	Werte	Einheit
Humidity deviation		>
Temperature deviation		>
React filter clogged, delay	0... 3600	Sek.
Process filter clogged, delay	0... 3600	Sek.
Sensor fault react temp, delay	0... 300	Sek.
Sensor fault wet air temp, delay	0... 300	Sek.
Sensor fault surface temp, delay	0... 300	Sek.
Sensor fault humidity sensor 1, delay	0... 300	Sek.
Sensor fault humidity sensor 2, delay	0... 300	Sek.
Sensor fault temp sensor 1, delay	0... 300	Sek.
Sensor fault temp sensor 2, delay	0... 300	Sek.
Process fan fault, delay	0... 60	Sek.
React fan fault, delay	0... 60	Sek.
Rotor fault, delay	0... 60	Sek.
Rotor stopped, delay	0... 3600	Sek.
Heater fault, delay	0... 60	Sek.
Long cooling time, delay	0... 3600	Sek.
Clear alarm history	Abbrechen*Zurücksetzen	
Log out		


### 3.4.5. Feuchtigkeitsabweichung

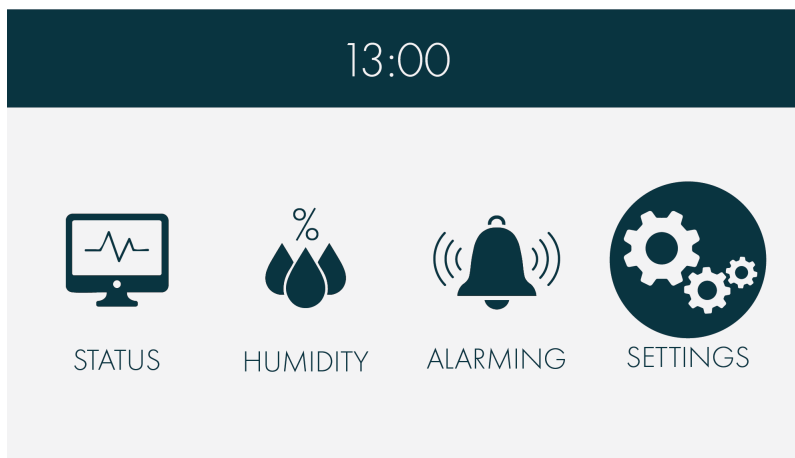
Position	Werte	Einheit
Humidity deviation type	Disabled*High limit*Low limit*Both	
Delay	0... 300	Min.
High limit	0.0... 100.0	%rF
Low limit	-100.0... 0.0	%rF

### 3.4.6. Temperaturabweichung

Position	Werte	Einheit
Temperature deviation type	Disabled*High limit*Low limit*Both	
Delay	0... 300	Min.
High limit	-100.0... 100.0	°C
Low limit	-100.0... 100.0	°C

## 3.5. Einstellungen

Wählen Sie das Symbol an und drücken Sie .



### ANMERKUNG

Der Inhalt der Menüs kann je nach Konfiguration variieren.

Operating mode	>
Sensors	>
Remote	>
Communication	>
Service	>
HMI settings	>
Version	>
Time & Date	>

### 3.5.1. Betriebsart

Fan mode	>
Timer	>

#### Ventilatormodus



Position	Werte	Einheit
Process fan mode	On demand*Continuous*Intermit	
Intermit interval	1... 120	Min.
Intermit run time	1... 30	Min.

### Timer

Position	Werte	Einheit
Timer	Disabled*Enabled	
Timer status	Aus*Ein	
Start time	00:00	hh:mm
Stop time	00:00	hh:mm

### 3.5.2. Sensoren

Position	Werte	Einheit
Operating type	Sensor*Full capacity*External heater control	
Control type	Relative*Dewpoint calc*Absolute calc	
Humidity sensor 1 type	Disabled*0-10V*0-20mA*4-20mA*Modbus	
Humidity sensor 1 min	0... 100	%rF
Humidity sensor 1 max	0... 100	%rF
Humidity sensor 2 type	Disabled*0-10V*0-20mA*4-20mA*Modbus	
Humidity sensor 2 min	0... 100	%rF
Humidity sensor 2 max	0... 100	%rF
Control sensor	Sensor 1*Sensor 2*Average*Minimum*Maximum	
Temp sensor 1 type	Disabled*0-10V*0-20mA*4-20mA*Modbus	
Temp sensor 1 min	-80... 200	°C
Temp sensor 1 max	-80... 200	°C
Temp sensor 2 type	Disabled*0-10V*0-20mA*4-20mA*Modbus	
Temp sensor 2 min	-80... 200	°C
Temp sensor 2 max	-80... 200	°C
Temp control sensor	Sensor 1*Sensor 2*Average*Minimum*Maximum	
Restart		

### 3.5.3. Fernsteuerung

Position	Werte	Einheit
External start	Disabled*Enabled	
Humidity control type	Sensor*Full capacity*External heater control	
External heater control type	Disabled*0-10V*0-20mA*4-20mA	
Remote setpoint type	Disabled*0-10V*0-20mA*4-20mA	

Position	Werte	Einheit
Remote setpoint min	-100... 100	% rF/°C/ (g/kg)
Remote setpoint max	-100... 100	% rF/°C/ (g/kg)
Restart		

### 3.5.4. Kommunikation

#### TCP/IP

Position	Werte	Einheit
IP address		
Netmask		
Gateway		
Use DHCP	Active*Passive	
Restart		

#### Modbus

Position	Werte	Einheit
Slave ID	1... 247	
Baud rate	9600*19200*38400	
Data + Stop bits	8+1*8+2	
Parity	None*Even*Odd	
Termination	Active*Passive	
Restart		

### 3.5.5. Service

Nur für Wartungstechniker.

Entsprechende Anmeldung erforderlich.

### 3.5.6. HMI-Einstellungen

Position	Werte	Einheit
Start view	Simple*Advanced	
Screen saver	Yes*No	
Screen saver delay	1... 60	Min.
Auto logout delay	1... 60	Min.

### 3.5.7. Version

Position	Werte	Einheit
Unit type		
Fabrication number		
Software version		

### 3.5.8. Uhrzeit und Datum

Position		
Set date		
Set time		

## 4. Fehlersuche



### ANMERKUNG

Andere Alarmanzeigen sind möglich. Kontaktieren Sie in solchen Fällen den Munters-Service.

Fehlersymptom	Anzeige	Mögliche Ursache	Empfohlene Maßnahme
Die Anlage wurde gestoppt.	Das Display leuchtet nicht auf.	Stromausfall.	Prüfen Sie die Stromversorgung zum Gerät.
		Eine Sicherung und/oder ein Leistungsschalter wurden ausgelöst.	Ermitteln Sie die Fehlerursache und beseitigen Sie diese. Setzen Sie die Sicherung und den Leistungsschalter zurück.  Wenn die Störung weiterhin auftritt, kontaktieren Sie den Munters-Service.
Die Anlage befindet sich im AUTO-Modus und hat angehalten.	Das Display leuchtet auf.	Entfeuchten nicht notwendig.  Betriebsmodus ist STANDBY	Stellen Sie sicher, dass die aktuelle Feuchtigkeit geringer als der Schaltepunkt ist.  Stellen Sie den Schaltepunkt niedriger ein als den aktuellen Feuchtigkeitswert und prüfen Sie, ob das Gerät dann startet.  Stellen Sie sicher, dass der Feuchtesensorwert korrekt ist.
		Fernstart nicht angeschlossen.  Betriebsmodus ist WAITING.	Stellen Sie sicher, dass die Verdrahtung der Fernstartfunktion korrekt ist.  Stellen Sie sicher, dass der Eingang gebrückt ist.
Die Anlage wurde gestoppt.	Die rote Leuchte auf dem Bedienfeld blinkt.  Auf dem Display erscheint folgender Text:		
	Process fan fault  React fan fault	Geringe Stromversorgung	Prüfen Sie Luftströme, Lüftermotor und Leistungsschalter.  Korrigieren Sie alle Fehler, setzen Sie den Leistungsschalter zurück.

Fehlersymptom	Anzeige	Mögliche Ursache	Empfohlene Maßnahme
	Rotor fault	Antriebsmotor überhitzt. Der Rotor dreht sich kaum.	Prüfen Sie Motor, Antrieb und Rotordichtungen. Setzen Sie den Leistungsschalter zurück.
	Rotor stopped	Fehler Antriebsriemen.	Prüfen Sie Spannung und Zustand des Antriebsriemens. Überprüfen Sie den Rotorrotationssensor.
	Heater fault	Luftstrom zu gering. Eine Abschaltung bei hoher Temperatur wurde ausgelöst, entweder aufgrund einer Verstopfung im Regenerationsluftstrom oder weil der Regenerationsluftstrom zu gering eingestellt wurde.	Stellen Sie sicher, dass der Luftstrom korrekt ist. Siehe Bedienungsanleitung zum Gerät.  Setzen Sie den Motorleistungsschalter zurück.
		Fehler Regenerationsheizgerät.	Setzen Sie die Sicherung und den Leistungsschalter zurück. Wenn die Störung weiterhin auftritt, kontaktieren Sie den Munters-Service.
	Sensor fault React Temperatur	Temperatur liegt außerhalb der Sensorgrenzwerte.	Überprüfen Sie die Sensorfunktion.
	Sensor fault Wet Air Temperature		
	Sensor fault Surface Temperature		
	Sensor fault Temperature Sensor		
	Sensor fault Humidity Sensor	Feuchtigkeit liegt außerhalb der Sensorgrenzwerte.	
	Gelbes Informationssymbol auf dem Bildschirm.	Auf dem Display erscheint folgender Text:	
React filter clogged		Einlassfilter ist verstopft.	Untersuchen Sie den Filter und tauschen diesen ggf. aus.
Process filter clogged			
Time for service		Wartungsintervallzähler hat die voreingestellte Wartungszeit erreicht.	Wenden Sie sich an Munters, um eine Wartung zu buchen.
Sensor Fault Humidity Sensor 1		Sensor 1 für relative Feuchtigkeit liegt außerhalb der Sensorgrenzwerte.	Überprüfen Sie die Sensorfunktion.
Sensor Fault Humidity Sensor 2		Sensor 2 für relative Feuchtigkeit liegt außerhalb der Sensorgrenzwerte.	
Sensor Fault Temperature 1		Temperatursensor 1 liegt außerhalb der Sensorgrenzwerte.	
Sensor Fault Temperature 2		Temperatursensor 2 liegt außerhalb der Sensorgrenzwerte.	

Fehlersymptom	Anzeige	Mögliche Ursache	Empfohlene Maßnahme
	Too long cooling time	Die Kühltemperatur wurde innerhalb der vorgegebenen Zeit nicht erreicht.	Überprüfen Sie den Luftstrom und das Heizgerät.
	Feuchtigkeitsabweichung	Feuchtigkeitsmessung weicht um mehr als die voreingestellten Grenzwerte vom Feuchtigkeitsschalt- punkt ab.	Setzen Sie den Alarm zurück.
	Temperaturabweichung	Temperaturmessung liegt nicht zwischen den voreingestellten Grenzwerten.	
Das Gerät ist in Betrieb, ohne jedoch die Feuchtigkeit zu verringern.	Feuchtigkeitsabweichung	Regenerations- und Prozessluftströme entsprechen nicht den nominellen Luftströmen.	Messen Sie die Regenerations- und Prozessluftströme und stellen Sie sie ein. Siehe dazu die Bedienungsanleitung zum Gerät.
		Die Feuchtesensoren funktionieren nicht ordnungsgemäß.	Stellen Sie sicher, dass der Feuchtigkeitstransmitter ordnungsgemäß funktioniert und entsprechend den Empfehlungen korrekt angeschlossen ist.
		P-Bereich, I-Zeit oder Hysterese sind falsch eingestellt.	Überprüfen Sie diese Parameter.
		Der Rotor ist abgenutzt.	Wenden Sie sich an den Munters-Service.



[www.munters.com](http://www.munters.com)

