

# LUMINA 37

# LUMINA 37 TOUCH

# F37



LUMINA BETRIEBSANLEITUNG

VERSION E1

Hinweis: Die authentische Originalfassung dieser Bedienungsanleitung ist die von Fancom B.V. oder von einem seiner Tochterunternehmen (im Folgenden Fancom) erstellte englische Fassung. Nachträglich von Dritten vorgenommene Änderungen an dieser Anleitung wurden von Fancom weder geprüft noch genehmigt. Unter Änderungen versteht Fancom unter anderem das Übersetzen in eine andere Sprache als Englisch sowie das Ergänzen und/oder Entfernen von Texten und/oder Abbildungen aus dem Original. Fancom übernimmt keinerlei Haftung für Schäden jeglicher Art, Verletzungen und Garantieforderungen sowie andere Forderungen im Zusammenhang mit derartigen Änderungen, soweit diese Änderungen dazu führen, dass der Inhalt von der von Fancom erstellten englischen Originalfassung dieser Anleitung abweicht. Für aktuelle Informationen über Produktinstallation und Bedienung nehmen Sie bitte Kontakt mit dem Kundendienst und/oder dem technischen Service der zuständigen Fancom-Niederlassung auf. Sollten Sie ungeachtet der Sorgfalt, mit der die Anleitung verfasst worden ist, einen Fehler darin entdecken, bitten wir Sie, Fancom B.V. darüber schriftlich zu informieren. Fancom B.V., PO Box 7131, 5980 AC Panningen (The Netherlands).

Copyright © 2021 Fancom B.V.

Panningen (The Netherlands)

Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieser Anleitung darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Fancom ganz oder teilweise kopiert, verbreitet oder in andere Sprachen übersetzt werden. Fancom behält sich das Recht vor, ohne entsprechende Mitteilung Änderungen in dieser Anleitung vorzunehmen. Fancom kann weder ausdrücklich noch stillschweigend eine Garantie für diese Anleitung übernehmen. Das Risiko liegt ausschließlich beim Anwender.

Die vorliegende Anleitung wurde mit größtmöglicher Sorgfalt erarbeitet. Sollten Sie dennoch Fehler entdecken, bitten wir Sie, Fancom B.V. darüber zu informieren.

**Art.-Nr. 5911493**

**DE210310**

# Inhalt

<b>1.</b>	<b>Allgemeine Einleitung .....</b>	<b>1</b>
1.1	Inhalt dieses Handbuchs .....	1
1.2	Zur Verwendung dieses Handbuchs .....	1
1.3	Fancom Sales & Service Center .....	1
1.4	F-Central FarmManager™ .....	1
1.5	Sicherheitshinweise und Warnungen .....	2
<b>2.</b>	<b>Lumina 37 .....</b>	<b>3</b>
2.1	Hauptkomponenten .....	3
2.2	Verwendung des Touchscreens .....	3
2.3	Entsperren des Bildschirms .....	4
<b>3.</b>	<b>Übersichtsbildschirm .....</b>	<b>5</b>
3.1	Verwenden der Wahlelemente .....	7
3.2	Raumtemperaturregelung .....	8
3.3	Lüftungsregelung .....	9
3.4	Regelung relative Luftfeuchte .....	10
<b>4.</b>	<b>Klimaübersicht .....</b>	<b>11</b>
4.1	Temperatur .....	12
4.2	Lüftung .....	13
4.3	Zuluftklappe .....	14
4.4	Heizung .....	14
4.5	Kühlung .....	15
<b>5.</b>	<b>Tiermanagement .....</b>	<b>16</b>
5.1	Einrichten von Tieren .....	16
5.2	Tiersterblichkeit .....	17
5.3	Lieferung von Tieren .....	18
<b>6.</b>	<b>Rückblick .....</b>	<b>20</b>
6.1	Historie Temperatur und relative Luftfeuchte .....	20
6.2	Historie Heizung und Kühlung .....	21
<b>7.</b>	<b>Wasser/Futter-Einlass .....</b>	<b>22</b>
7.1	Wasser/Futter-Einlass .....	23
<b>8.</b>	<b>Uhren .....</b>	<b>24</b>
8.1	Wasser/Futter-Zeitsteuerung .....	24
8.2	Lichtuhren .....	25
8.3	Zusatzuhr .....	27
<b>9.</b>	<b>Kurve .....</b>	<b>29</b>
9.1	Kurve Klimasollwerte .....	29
<b>10.</b>	<b>Einstellungen .....</b>	<b>31</b>
<b>11.</b>	<b>Alarm .....</b>	<b>33</b>
11.1	Alarmübersicht .....	33
11.2	Alarめinstellungen .....	35
11.3	Alarmhistorie .....	37
<b>12.</b>	<b>Anhang: Lumina 37-Anwendungssoftware aktualisieren .....</b>	<b>38</b>

# 1. Allgemeine Einleitung

Die vorliegende Anleitung wurde mit größtmöglicher Sorgfalt erarbeitet. Sollten Sie dennoch Fehler entdecken, bitten wir Sie, Fancom B.V. darüber zu informieren.

## 1.1 Inhalt dieses Handbuchs









Dieses Handbuch gilt für alle Fancom-Regelcomputer der Lumina 37-Produktlinie. Dieses Handbuch enthält Informationen zu den folgenden Themen:

- Sicherheitsbestimmungen  
Stellen Sie sicher, dass Sie die geltenden Sicherheitsbestimmungen kennen, bevor Sie Ihre Fancom-Geräte in Betrieb nehmen.
- Anweisungen für den Betrieb von Fancom-Regelcomputern.

Alle weiteren Themen werden in den anderen Handbüchern behandelt, die dem jeweiligen Fancom-Produkt beiliegen.

## 1.2 Zur Verwendung dieses Handbuchs

In dieser Bedienungsanleitung werden folgende Symbole verwendet:

	Tipps und Vorschläge.
	Beachten Sie alle Empfehlungen und zusätzlichen Informationen.
	Warnung vor einer Beschädigung des Produkts, wenn Verfahren nicht sorgfältig ausgeführt werden.
	Warnung vor einer Gefahr für Menschen oder Tiere.
	Gefahr eines elektrischen Schlags. Gefahr für Mensch und Tier.
	Beispiel für eine praktische Anwendung der beschriebenen Funktion.
	Berechnungsbeispiel.
	Beschreibt die Tastenkombinationen zum Aufrufen eines bestimmten Bildschirms.

### Dezimalzahlen

Im Steuercomputer und in dieser Bedienungsanleitung werden Dezimalzeichen in Werten angezeigt. Beispiel: ein Gewicht wird als 1.5 kg angezeigt (nicht als 1,5 kg).

## 1.3 Fancom Sales & Service Center

Wenden Sie sich bei Fragen und für Hilfe an das Fancom Sales & Service Center in Ihrer Nähe.

## 1.4 F-Central FarmManager™

Nahezu alle Fancom-Geräte können von einem zentralen Ort aus gesteuert und bedient werden. Dafür benötigen Sie das Softwarepaket F-Central FarmManager und ein Kommunikationsmodul. Die Schirme des Regelcomputers werden auch in F-Central FarmManager verwendet. Sie können also sofort beginnen.

## 1.5 Sicherheitshinweise und Warnungen

Lesen Sie vor der Installation und/oder Verwendung des Steuerungscomputers sorgfältig die Sicherheitsvorschriften, Anweisungen und Bedingungen. Die Installation des Geräts und die Beseitigung von Fehlfunktionen darf nur von einem autorisierten Installateur und gemäß den geltenden Vorschriften ausgeführt werden. Es besteht kein Garantieanspruch, wenn dieser Steuerungscomputer in einen Schaltkasten eingebaut wird und die Einbauhinweise von Fancom hierbei nicht berücksichtigt werden.



Die Anlage, zu der dieser Steuerungscomputer gehört, muss mit einem zuverlässigen, unabhängigen Alarmsystem, beispielsweise einem Minimal-/Maximalthermostat versehen sein. Fancom empfiehlt Ihnen, die Funktionsfähigkeit des Alarmsystems täglich zu prüfen.



Wenn der Steuerungscomputer Bestandteil eines Klimaregulierungssystems ist, muss in allen regulierten Bereichen unter allen Umständen zu jedem Zeitpunkt, auch in Notfällen, eine ausreichende Sauerstoffzufuhr gegeben sein. Fancom empfiehlt Ihnen die Verwendung eines Notsystems (Notstromversorgung, Notöffnungssysteme, Möglichkeit für manuelle Bedienung), um dies zu gewährleisten. Dieses System ist regelmäßig auf seine ordnungsgemäße Funktionsfähigkeit hin zu testen.



Bei dem Steuerungscomputer handelt es sich um ein elektronisches Gerät. Es besteht immer die Gefahr einer Fehlfunktion. Fancom hat alles Mögliche dafür getan, dass bei einem Notfall ein Alarm ausgelöst wird. Leider kann dafür aber keine 100%-ige Garantie übernommen werden, da nicht alle Umstände von Fancom kontrolliert werden können. Fancom haftet nicht für Schäden, gleich welcher Art, infolge von nicht korrekten Einstellungen und/oder vollständigen oder teilweisen Funktionsausfällen der gesamten Anlage. Erkundigen Sie sich bei einem autorisierten Installateur, ob die Alarmausgänge jedes Steuerungscomputers an einen gesonderten Alarmkreis angeschlossen worden sind.



Prüfen Sie den Steuerungscomputer regelmäßig auf Beschädigungen. Melden Sie jede Beschädigung unverzüglich einem autorisierten Installateur. Ein beschädigter Steuerungscomputer stellt eine Gefahr dar! Verwenden Sie für die Reinigung des Steuerungscomputers kein fließendes Wasser und keinen Hochdruckreiniger. Der Steuerungscomputer ist spritzwasserfest, aber nicht wasserdicht! Schalten Sie den Steuerungscomputer bei Leerstand nicht aus, da dann die Gefahr einer Kondensatbildung im Steuerungscomputer besteht.



Unterbrechen Sie die Stromversorgung, bevor Sie den Steuerungscomputer installieren oder Wartungsarbeiten daran ausführen.



Schützen Sie sich bei der Arbeit mit dem Steuerungscomputer vor elektrostatischer Entladung (ESD). Halten Sie den Arbeitsplatz sauber und trocken.

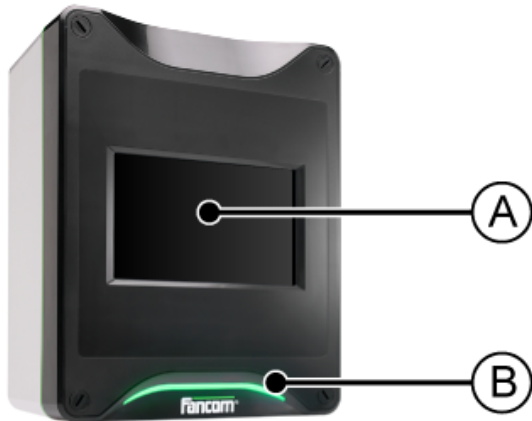


Verwenden Sie die in den Anschlussdiagrammen genannten Kabel/Verkabelungen und befolgen Sie alle Anweisungen, siehe Installationshandbuch. Schalten Sie die Stromversorgung erst ein, wenn alle Kabel korrekt angeschlossen sind. Fehlerhafte Anschlüsse können irreparable Schäden verursachen. Bevor eine neue Sicherung eingesetzt wird, ist die Ursache des Defekts von einem autorisierten Installateur zu beseitigen. Ersetzen Sie eine defekte Sicherung nur durch eine Sicherung desselben Typs, siehe Anschlussdiagramm.

## 2. Lumina 37

### 2.1 Hauptkomponenten

Der Lumina 37 hat zwei Hauptkomponenten:



A. Touchscreen

B. LED-Streifen

#### LED-Streifen

Der LED-Streifen zeigt je nach Situation unterschiedliche Farben an:

- Gelb, Blau und Weiß: Während des Starts des Regelcomputers leuchtet der LED-Streifen zunächst durchgehend weiß, gefolgt von einer Sequenz, in der er langsam weiß blinkt.
- Rot: Ein roter LED-Streifen zeigt eine Alarmsituation an. Wenn der LED-Streifen rot blinkt, ist ein Alarm vorhanden, der noch nicht behandelt wurde.
- Grün: Wenn der LED-Streifen durchgängig grün leuchtet, zeigt dies eine normale Situation an. Wenn der LED-Streifen grün blinkt, wurde der Alarm erkannt und folglich temporär oder vollständig quittiert.

### 2.2 Verwendung des Touchscreens

- Der Lumina 37 weist einen Touchscreen auf. Der Regelcomputer kann durch Tippen auf den Touchscreen bedient werden, um eine Einstellung zu bearbeiten oder ein bestimmtes Menü zu öffnen.



## 2.3 Entsperren des Bildschirms

Ist der Lumina 37 gesperrt, bestehen die folgenden zwei Optionen:

- **Anwender-/Installateurmodus:** Wischen Sie nach rechts über den Bildschirm, um den Modus *Anwender* und/oder *Installateur* zu aktivieren.  
(Geben Sie die Anwender- oder Installateur-PIN, wenn Sie dazu aufgefordert werden.)
- **Ansichtsmodus:** Wischen Sie nach links über den Bildschirm (falls verfügbar), um den Modus *Ansicht* zu aktivieren.



Die voreingestellte Anwender-PIN ist **0000**.

Anwender können die Installateur-Einstellungen nicht ändern, wenn sie sich mit einer Anwender-PIN angemeldet haben. Zum Bearbeiten von Installateur-Einstellungen ist die Installateur-PIN erforderlich.



Die voreingestellte Installateur-PIN ist **1234**.

Ist lediglich die Installateur-PIN aktiviert, ist für das Entsperren keine PIN nötig. Die Eingabe der Installateur-PIN ist nur für den Wechsel in den Installateurmodus oder das Ändern der Optionen für Installateure erforderlich.



Im Ansichtsmodus können Anwender lediglich Informationen einsehen (Ändern von Einstellungen nicht möglich), detaillierte Informationen werden nicht angezeigt.



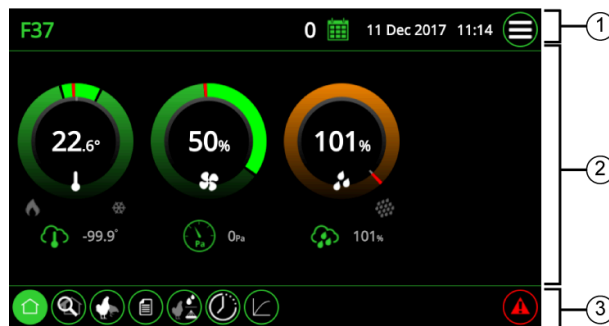
Sollten Sie Ihre PIN vergessen haben, drücken Sie „R“, um die PIN zurückzusetzen. Senden Sie den Wiederherstellungscode an den Installateur oder an Fancom, um eine PIN zu erhalten.

### 3. Übersichtsbildschirm



Nur die für Sie wichtigen Daten werden auf Ihrem Regelcomputer angezeigt. Dies wurde in den Installationsmenüs eingestellt (Stalleinrichtung). In diesem Handbuch werden alle Management-Bildschirme beschrieben. Möglicherweise werden auch Bildschirme beschrieben, die für Ihren Anwendungsfall nicht relevant sind. Überspringen Sie gegebenenfalls die betreffenden Abschnitte.

Auf dem Lumina 37 wird standardmäßig der Bildschirm *Übersicht* angezeigt. Dieser Bildschirm enthält eine komplette Übersicht über den aktuellen Prozessstatus sowie über sämtliche vom Regelcomputer verwalteten Geräte. In der Abbildung unten ist ein Beispiel für den Bildschirm *Übersicht* dargestellt. Die Abbildung kann von Ihrem eigenen Bildschirm abweichen, insbesondere hinsichtlich Einstellungen und Messwerte.



1. Titelleiste
2. Arbeitsbereich
3. Menüauswahl und Alarmleiste

#### Titelleiste

*Name*

Anzeige Name Regelcomputer.

*Tagesnummer*

Anzeige/Einstellung der Tagesnummer.

*Datum / Uhrzeit*

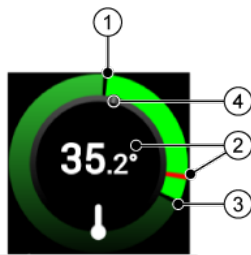
Anzeige/Einstellung von Datum und Uhrzeit.



Umschaltung zwischen folgenden Möglichkeiten:

- *Lumina*: Lumina 37-Ansicht anzeigen
- *Klassisch*: Klassische Ansicht (nur Benutzerbildschirme)
- *Installateur*: Klassische Ansicht (nur Installateurbildschirme)
- *Einstellungen*: Zugriff auf Systemfunktionen
- *Sperren*: Sperren des Touchscreens

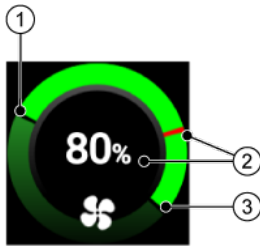
## Arbeitsbereich



### Wahlelement Raumtemperatur

Anzeige der aktuellen mittleren Stalltemperatur. Dies ist der Mittelwert der Temperaturmessungen aller Sensoren im Stall.

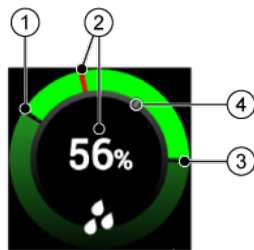
1. Einstellung minimale Raumtemperatur
2. Tatsächliche Raumtemperatur
3. Einstellung maximale Raumtemperatur
4. Wert Raumtemperaturregelung



### Wahlelement Belüftung

Anzeige der Werte für Gesamtluftstrom (%) und Lüfterposition (%) im Stall, abhängig von den Systemeinstellungen des Regelcomputers.

1. Einstellung minimale Lüftungsrate
2. Tatsächliche Belüftung
3. Einstellung maximale Lüftungsrate



### Wahlelement Luftfeuchte

Anzeige der relativen Luftfeuchtigkeit (%).

1. Minimale relative LuftfeuchteEinstellung
2. Tatsächliche relative Luftfeuchtigkeit
3. Maximale Einstellung relative Luftfeuchtigkeit
4. Steuerungswert relative Luftfeuchtigkeit



Anzeige der aktuellen Außentemperatur



Anzeige des gemessenen Drucks



Anzeige der aktuellen relativen Feuchte außen.

## Schaltflächen Menü- und Alarmleiste



Schaltfläche für den Wechsel zum Bildschirm Übersicht (Overview).



Schaltfläche für das Menü „Klimaübersicht“. Auf diesem Bildschirm wird eine Übersicht der Klimabedingungen im Stall angezeigt.



Schaltfläche für den Tiermanagementbildschirm. In diesem Bildschirm wird eine Übersicht der Anzahl der Tiere im Stall und die Gesamtzahlen der eingerichteten, verstorbenen und gelieferten Tiere.



Schaltfläche für den Registrierungsbildschirm. In diesem Bildschirm wird eine grafische Darstellung der Trends angezeigt.



Schaltfläche für den Wechsel zum Bildschirm Wasser-Futter-Verhältnis. In diesem Bildschirm wird eine grafische Darstellung der Wasser- und Futteraufnahme angezeigt.



Schaltfläche für das Zeitmenü. In diesem Bildschirm werden die Einstellungen von Futter, Wasser, Licht und Zusatzzuhr angezeigt.



Schaltfläche für das Kurvenmenü. In diesem Bildschirm werden die Einstellungen für Futterkurve und Wasserkurve angezeigt.



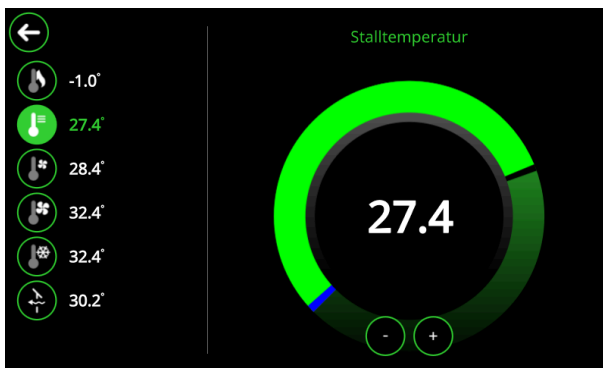
Schaltfläche für die Alarmübersicht.

### 3.1 Verwenden der Wahlelemente

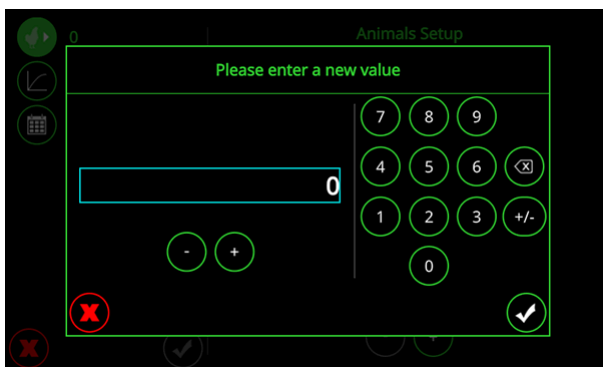
Nutzen Sie die Wahlelemente folgendermaßen:

1. Tippen Sie auf das Wahlelement, das Sie einstellen möchten. Ein Fenster mit dem Wahlelement wird angezeigt.

Das Popupfenster unten ist ein Beispiel für ein Temperaturwahlelement.



2. Konfigurieren Sie den gewünschten Wert mit  /  oder tippen Sie auf den aktuellen Wert, um das Kontextmenü anzuzeigen.



Geben Sie nun mit den Zifferntasten den gewünschten Wert ein. Bestätigen mit .

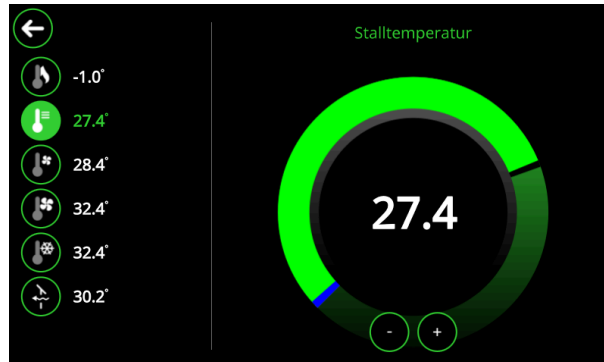
#### Bedeutungen Farben Wahlelement

- **Grün:** Komfortzone (Istwert ist normal)
- **Blau:** Abweichungszone (Wert liegt unter dem zulässigen Minimalwert).
- **Orange:** Abweichungszone (Wert liegt über dem zulässigen Maximalwert).
- **Rot:** Minimaler oder maximaler Alarm (sofortiges Handeln nötig).

## 3.2 Raumtemperaturregelung



→ Wahlelement



Einstellung des Steuerungswertes Heizung.



Einstellung des Sollwert Raumtemperatur im Stall.



Einstellung Lüftungsstarttemperatur.



Einstellung Lüftungsendtemperatur.



Einstellung des Steuerungswerts Kühlung.

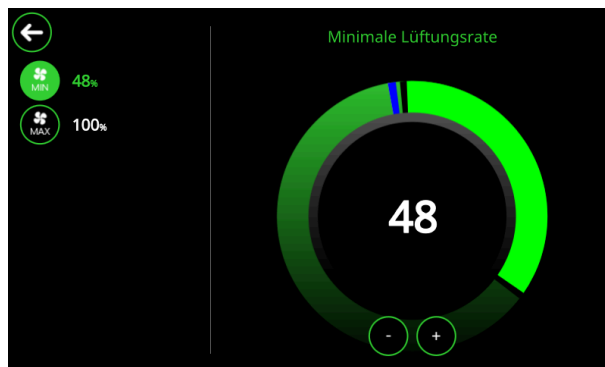
### 3.3 Lüftungsregelung



Der Regelcomputer kann Tunnellüftung aktivieren, wenn die Stalltemperatur höher als die Obergrenze des Regelbereichs liegt (erhöht um den Offset Regelbereich). Dies ist nur dann möglich, wenn die maximale Lüftungsstufe mindestens auf T1 gesetzt ist. Ist die maximale Lüftungsstufe auf 100 % oder niedriger eingestellt, aktiviert der Regelcomputer nicht die Tunnellüftung.



→ Wahlelement



Festlegen der Mindestlüftungsstufe (%).



Festlegen der Maximallüftungsstufe (% oder Tunnelphasen T1, T2 usw.).

#### Daten ändern

Die minimale und maximale Lüftungsstufe können im Lüftungsbildschirm geändert werden. Wenn das Klima mit der Kurve geregelt wird, kann die Minimallüftung niemals unter dem berechneten Sollwert liegen. Die aktuelle Lüftungsstufe kann vom Nutzer nicht geändert werden, aber lässt sich mit folgenden Einstellungen beeinflussen:

- Befindet sich zum Beispiel nicht genug Frischluft im Stall, kann die minimale Lüftungsstufe erhöht werden.
- Die Erhöhung der maximalen Lüftungsstufe ermöglicht es, die Lüftung bei höheren Temperaturen weiter zu steigern. Ändern Sie den Prozentsatz mit der Plus-taste auf eine maximale Tunnelphase (T1, T2 usw.).

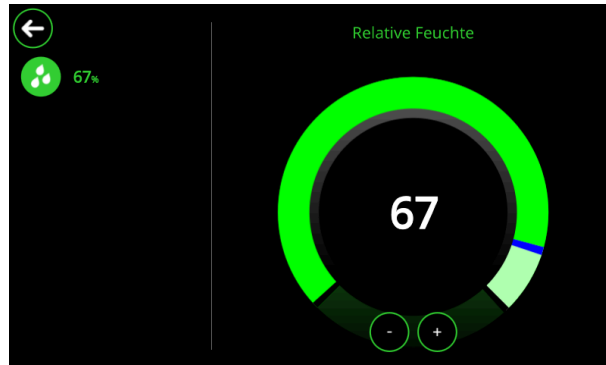


Wenn das Klima mit der Kurve geregelt wird, kann die Minimallüftung niemals unter der minimalen Norm in der Kurve liegen.

### 3.4 Regelung relative Luftfeuchte



→ Wahlelement

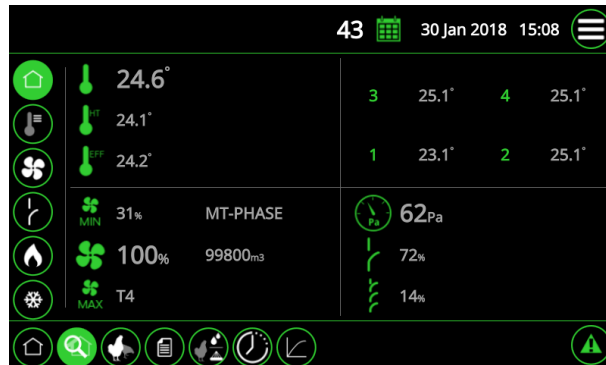


Einstellung des Steuerungswertes Luftfeuchtigkeit. Der Regelcomputer aktiviert einen Befeuchter, wenn der aktuelle RF-Wert unter diesen Wert fällt.



Einstellung der aktuellen Position (%) Befeuchtungsventil des Befeuchters.

## 4. Klimaübersicht



Anzeige der aktuellen mittleren Stalltemperatur. Dies ist der Mittelwert der Temperaturmessungen aller Sensoren im Stall.



Anzeige der HumiTemp-Temperatur.



Anzeige der Netto-Effektivtemperatur (oder gefühlte Temperatur).



Anzeige der minimalen Lüftungsrate.



Anzeige des Belüftungsprozentsatzes, des tatsächlichen Luftstroms in m3/Stunde und der aktuellen Belüftungsphase:

- Minimale Lüftungsrate (M-Phase)
- Übergang (M/T-Phase)
- Tunnellüftung (T-Phase)



Anzeige der maximalen Lüftungsrate.

1–8



Anzeige der aktuellen Temperaturen der angeschlossenen Temperatursensoren.

Anzeige des aktuellen Drucks.



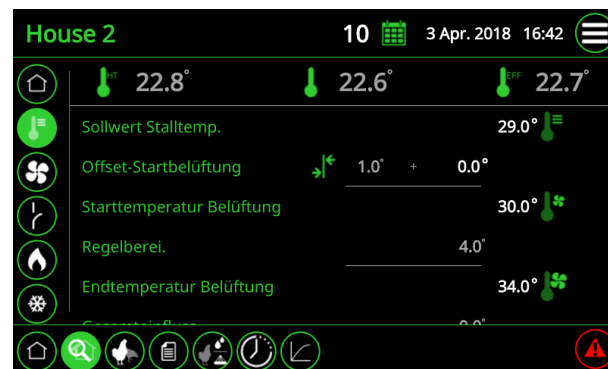
Anzeige der Zuluftklappenposition.



Anzeige der Tunneleinlassposition.

## 4.1 Temperatur

Diese Temperatureinstellungen bestimmen Start und Ende des Regelbereichs.



*Sollwert Stalltemp.*

Festlegen der gewünschten Stalltemperatur; liegt immer zwischen dem Heizungsregelwert und der Anfangstemperatur für die Lüftung.

*Offset Start Belüftung*

Anzeige des Offsets zwischen *Sollwert Stalltemp.* und *Anfangstemp. Lüftung*. Dieser Wert kann nur zurückgesetzt werden.

*Starttemp. Belüftung*

Einstellung der Temperatur, bei deren Überschreitung die Lüftung erhöht werden muss. Solange die Temperatur unterhalb dieser Einstellung liegt, entspricht die errechnete Lüftung der *minimalen Lüftungsrate*. Wenn die Temperatur über die eingestellte *Anfangstemp. Lüftung* steigt, wird die Lüftung erhöht. Die Lüftung kann solange erhöht werden, bis sie die *akt. maximale Lüftungsrate* erreicht.

*Bandbreite*

Anzeige der Differenz zwischen *Anfangstemp. Lüftung* und der Temperatur, ab der die Lüftung den Höchststand erreicht. Bei diesem Wert spielen keinerlei Einflüsse eine Rolle.

*Endtemperatur Belüftung*

Einstellung der Temperatur, über welche die Belüftung ein Maximum erreicht.

*Gesamteinfluss*

Anzeige der gesamten Korrektur infolge von Einflüssen

*Berechnete Endtemp. Belüftung*

Einstellung der berechneten Temperatur, über welcher die Belüftung ein Maximum erreicht (*Starttemp. Belüftung* + *Regelbereich* + *Gesamteinfluss*).

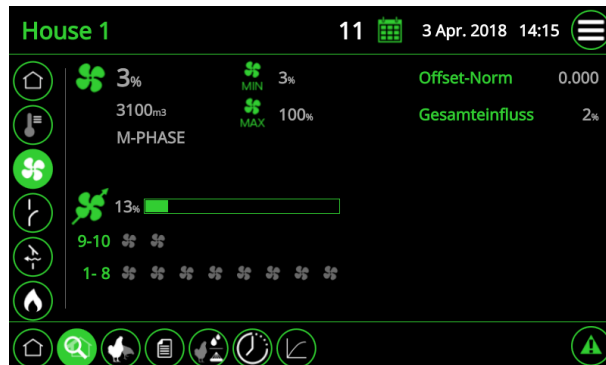
*Versatz Tunnelposition*

Anzeige des Offsets zwischen dem festgelegten *Regelwert* und dem *Sollwert*

*Temp. 1. Tunnelposition*

Festlegen der Temperatur, ab der Tunnelstufe 1 gilt, wenn die Temperatur steigt

## 4.2 Lüftung



Anzeige des Belüftungsprozentsatzes, des tatsächlichen Luftstroms in m<sup>3</sup>/Stunde und der aktuellen Belüftungsphase:

- Minimale Lüftungsrate (M-Phase)
- Übergang (M/T-Phase)
- Tunnellüftung (T-Phase)



Anzeige der minimalen Lüftungsrate.



Anzeige der maximalen Lüftungsrate.



Anzeige Position regelbarer Lüfter.

1-8 / 9-16

Anzeige Status der Extralüfter (Blau EIN / Grau AUS).

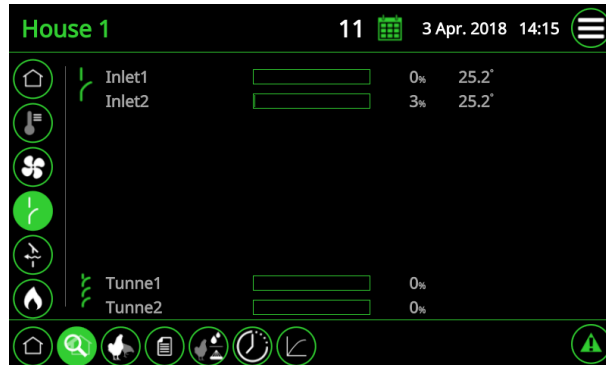
Versatz Norm

Anzeige der *Mindestlüftungsnorm*. Wird keine Kurve verwendet, muss dieser Wert manuell eingegeben werden. Der Regelcomputer berechnet dann den *Mindestlüftungsstand* anhand der manuell eingegebenen *Norm aktuell*. Die Anzeige der Norm erfolgt in *m<sup>3</sup>/St./Tier* oder unabhängig von der Zahl der Tiere als Prozentsatz (je nach Installationseinstellungen).

Gesamteinfluss

Anzeige der gesamten Korrektur infolge von Einflüssen

### 4.3 Zuluftklappe



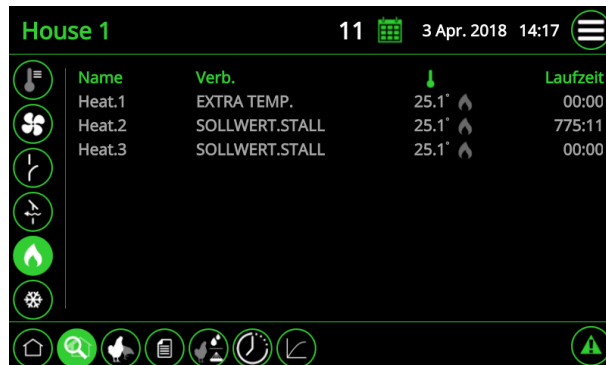
Anzeige der aktuellen Werte der Zuluftklappen (aktueller Prozentsatz Zuluftklappen, aktuelle Temperatur).



Anzeige der aktuellen Werte der Tunneleinlässe (aktueller Prozentsatz Tunneleinlässe).

### 4.4 Heizung

Der Installateur hat den Typ der Heizung konfiguriert.



*Name*

Anzeige des Namens der Heizung.

*Link*

Anzeige der Heizung ist verknüpft mit dem *Sollwert Stall / Extratemperatur / Heizung / Keine*). Wird dieser Wert zum Beispiel erhöht, dann erhöht der Regelcomputer auch den verknüpften Wert.



Anzeige der aktuellen Temperatur und des Heizungsstatus (Gelb EIN / Grau AUS).

*Laufzeit*

Anzeige der Gesamtbetriebszeit der Steuerung

## 4.5 Kühlung

Die Art der Kühlung wird vom Installateur festgelegt.



House 1		11	3 Apr. 2018 14:18	
Name	Verb.			Laufzeit
Cool.1	ATF.+RB	25.1'		00:00
Cool.2	ATF.+RB	25.1'		00:00

*Name*

Anzeige des Namens der Kühlung.

*Link*

Anzeige der Kühlung ist verknüpft mit der *Lüftungsstarttemperatur / Extratemperatur / Sollwert Stall / Tunnelposition*. Wird dieser Wert zum Beispiel erhöht, dann erhöht der Regelcomputer auch den verknüpften Wert.

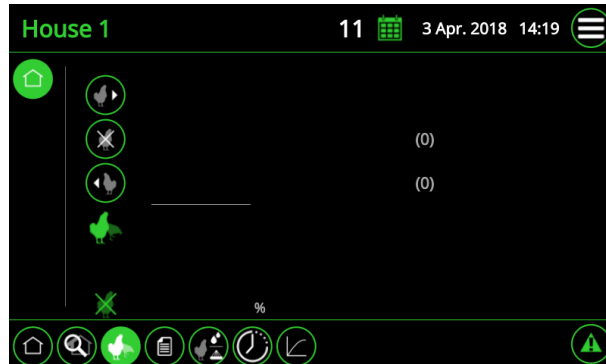


Anzeige der aktuellen Temperatur und des Kühlungsstatus (Blau EIN / Grau AUS).

*Laufzeit*

Anzeige der Gesamtbetriebszeit der Steuerung

## 5. Tiermanagement



Anzeige der Anzahl der Tiere, die eingerichtet wurden, und des Datums der letzten Änderung.



Anzeige der Anzahl der Tiere, die ausgestallt wurden, und des Datums der letzten Änderung. Die Gesamtzahl ausgestallten Tiere (am heutigen Tag) wird in Klammern angezeigt.



Anzeige der Anzahl der Tiere, die geliefert wurden, und des Datums der letzten Änderung. Die Gesamtzahl gelieferter Tiere (am heutigen Tag) wird in Klammern angezeigt.



Anzeige der Anzahl der vorhandenen Tiere.



Anzahl der vorhandenen Tiere = Einrichtung - Geliefert - Sterblichkeit.



Anzeige Prozentsatz Tiersterblichkeit.



Sterblichkeit = (Sterblichkeit / Einrichtung) × 100



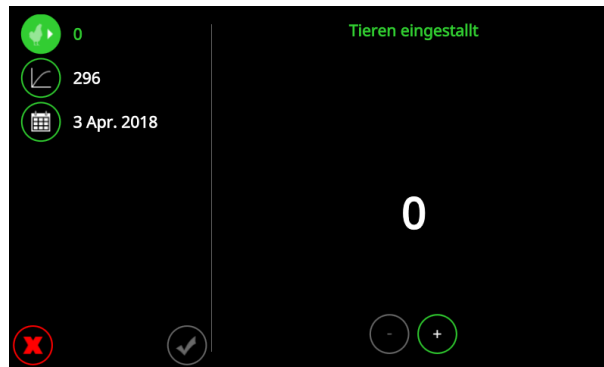
Wenn Tiere geliefert wurden, zeigt der Regelcomputer die Daten der gelieferten Tiere an. Die (alten) Daten werden gespeichert, bis neue Tiere eingerichtet werden.

### 5.1 Einrichten von Tieren

Richten Sie die Tiere ein, sobald sie den Stall betreten. Wenn die Steuerung kurvenbasiert ist, verwendet der Regelcomputer die Einstellungen der Kurve. Andernfalls geben Sie diese Einstellungen manuell ein.



Sind keine Tiere anwesend, setzt der Regelcomputer diese Zahl auf 0. Die Steuerungs- und Registrierungsdaten werden nicht gespeichert. Notieren Sie diese Daten, wenn sie noch benötigt werden.



Festlegen der Zahl der eingestellten Tiere.



Einstellung der Kurventagesnummer:

- Tagesnummer 0: steuert nicht mit Kurve  
Alle Steuerungsdaten müssen manuell eingegeben werden. Die Tagesnummer bleibt 0 während des Lebenszyklus der Tiere.
- Tagesnummer nicht 0: steuert mit Kurve  
Der Steuerungscomputer erhöht diese Nummer jeden Tag um Mitternacht um 1. Bei der Einrichtung beginnen Sie gewöhnlich mit Tag 1. Wenn eine höhere Tagesnummer gewählt wird, beginnt die Steuerung im späteren Kurvenverlauf.



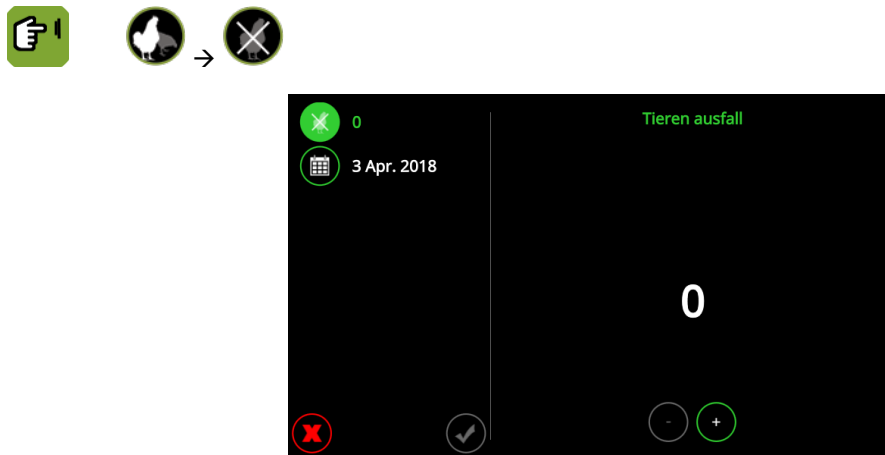
Der Regelcomputer verwendet das *Datum* nur bei der Registratur von Daten. Der Regelcomputer startet die Regelung direkt nach dem Einstellen der Tiere, auch wenn Sie ein Datum in der Zukunft oder der Vergangenheit eingegeben haben.

## 5.2 Tiersterblichkeit

Der Begriff Sterblichkeit bezieht sich auf kranke oder tote Tiere, die nicht aus dem Stall entfernt wurden.

Da die Anzahl der Tiere durch die Sterblichkeit sinkt, muss auch die Steuerung angepasst werden. Dies geschieht wie folgt:

- Wenn die Steuerung manuell erfolgt (Tagesnummer 0), geben Sie die neuen Einstellungen manuell ein.
- Wenn die Steuerung kurvenbasiert ist (Tagesnummer nicht 0), passt der Regelcomputer die Einstellungen automatisch an.



Einstellung der Anzahl der entfernten Tiere.

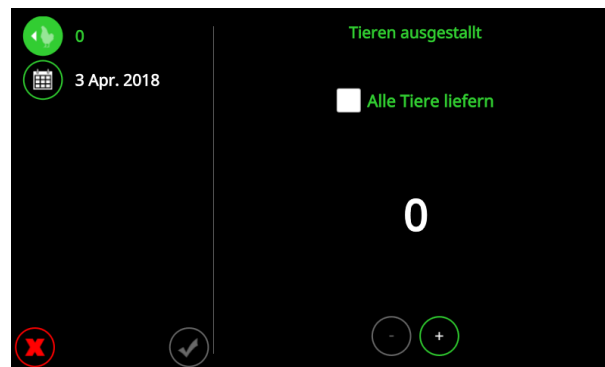


Einstellung des Datums, an dem die Anzahl der entfernten Tiere registriert werden muss.

### 5.3 Lieferung von Tieren

Bei einer Lieferung verlassen die Tiere den Betrieb. Im Regelcomputer buchen Sie diese Tiere aus. Sie können Tiere auch in Intervallen ausliefern.

Wenn alle Tiere ausgestallt werden, setzt der Regelcomputer die Tagesnummer auf 0 und schaltet auf um. Alle Abweichungen werden auf 0 gestellt.



Festlegen der Zahl der gelieferten Tiere.



Einstellung des Datums, an dem die gelieferten Tiere registriert werden müssen.

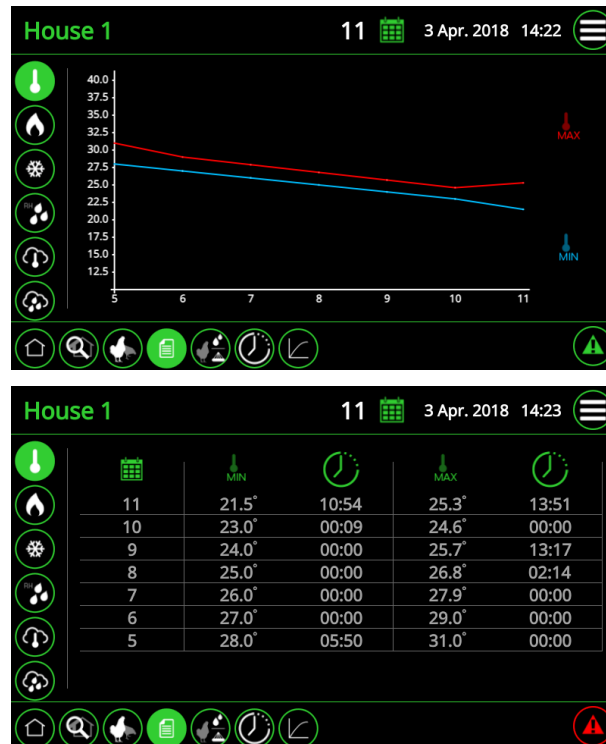


Lieferdaten wie folgt eingeben:

1. Festlegen der Anzahl der gelieferten Tiere.
2. Wählen Sie eine Option aus:
  - Aktivieren Sie *Alle Tiere liefern*, um alle Tiere eines Stalls gleichzeitig zu liefern: Tippen Sie zum Bestätigen auf *Fertig*.
  - Deaktivieren Sie *Alle Tiere liefern*, um eine Gruppe von Tieren aus einem Stall zu liefern: Geben Sie die Anzahl der zu liefernden Tiere ein. Tippen Sie dann auf *OK*. Tippen Sie zum Bestätigen auf *Fertig*.

## 6. Rückblick

### 6.1 Historie Temperatur und relative Luftfeuchte



Grafik

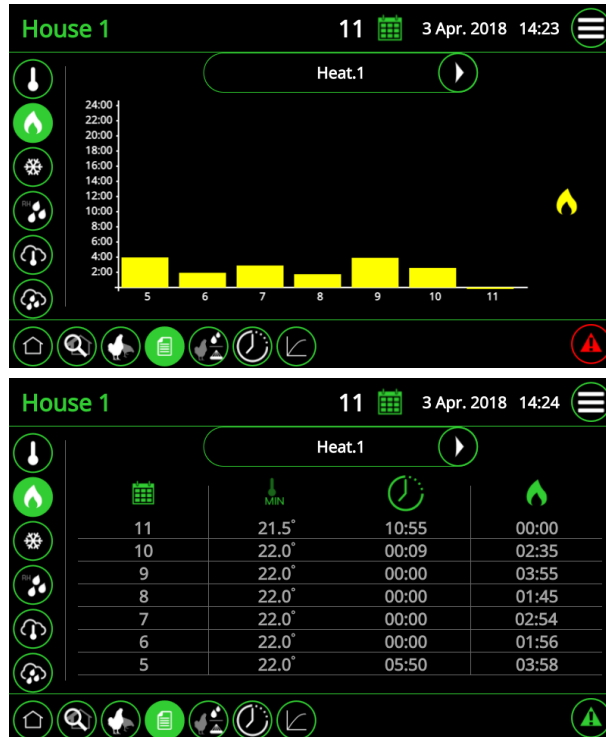
In der Registrierungsgrafik werden die Minimal- und Maximalwerte der letzten 7 Tage angezeigt.

Tabelle

Die Tabelle zeigt die Registrierung der folgenden Werte:

- **Heizung:** Die Minimaltemperatur, die Zeit, zu welcher der Wert gemessen wurde, und die Dauer für diesen Tag.  
**Kühlung:** Die Maximaltemperatur, die Zeit, zu welcher der Wert gemessen wurde, und die Dauer für diesen Tag.

## 6.2 Historie Heizung und Kühlung



Grafik

In der Registrierungsgrafik werden die Minimal- und Maximalwerte der letzten 7 Tage angezeigt.

Tabelle



Die Tabelle zeigt die Registrierung der folgenden Werte:

- **Heizung:** Die Minimaltemperatur, die Zeit, zu welcher der Wert gemessen wurde, und die Dauer für diesen Tag.

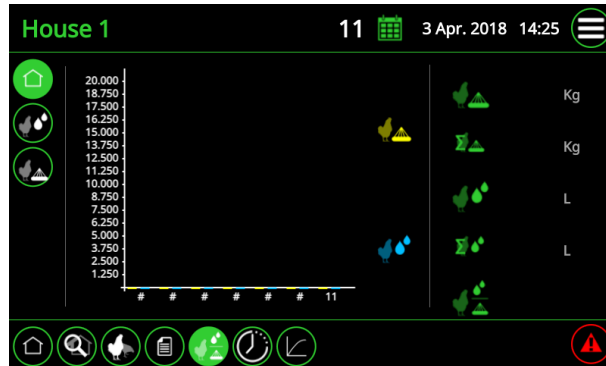
**Kühlung:** Die Maximaltemperatur, die Zeit, zu welcher der Wert gemessen wurde, und die Dauer für diesen Tag.



Wenn mehr als eine Heizungs-/Kühlungseinheit an den Klimaregler angeschlossen wird, können

Sie mit   durch die Historie-Bildschirme blättern.

## 7. Wasser/Futter-Einlass



Grafik und Tabelle zeigen Wasser- und Futteraufnahme der letzten 7 Tage.  
Anzeige der durchschnittlichen Futteraufnahme pro Tier heute.





Anzeige der durchschnittlichen Gesamtfuttermenge pro Tier bis heute.



Anzeige der durchschnittlichen Wassermenge pro Tier heute.



Anzeige der durchschnittlichen Gesamtwassermenge pro Tier bis heute.

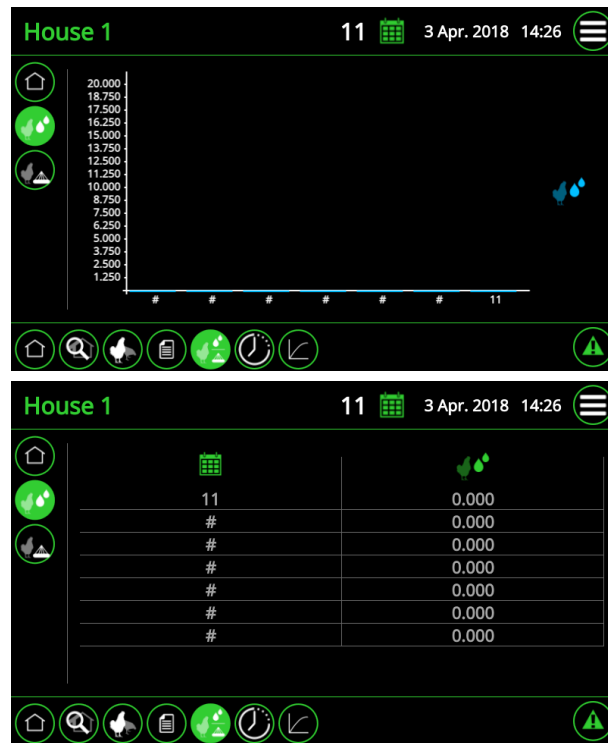


Anzeige Wasser/Futter-Verhältnis.



Tippen Sie auf die Grafik oder Tabelle, um die grafische Ansicht zu wechseln.

### 7.1 Wasser/Futter-Einlass



**Grafik** In der Grafik werden die mittleren Wasser-/Futtermengen und die Kurvenwerte der letzten 7 Tage angezeigt.

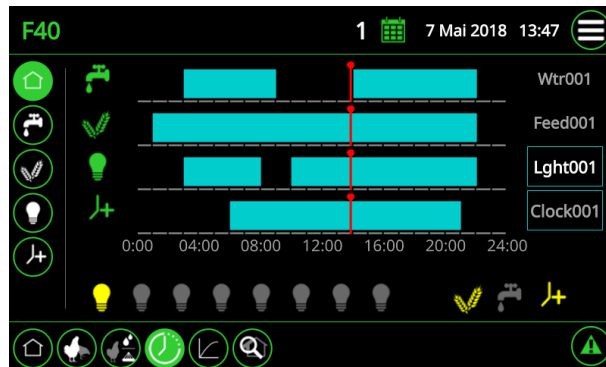
**Tabelle** In der Tabelle werden die mittleren Wasser-/Futtermengen und die Kurvenwerte der letzten 7 Tage angezeigt.



Tippen Sie auf die Grafik oder Tabelle, um die grafische Ansicht zu wechseln.

## 8. Uhren

Der Regelcomputer zeigt die pro Zeitschaltung bereits konfigurierten Zyklen an. Die aktuelle Zeit wird mit einer vertikalen Linie angezeigt. So ist ersichtlich, welche Zyklen laufen.



Auf diesem Bildschirm wird eine Übersicht aller Zeitschaltungen angezeigt. Für jede Zeitschaltung wird eine separate Kurve mit den Ein- und Auszeiten angezeigt. Der aktuelle Status der konfigurierten Zeitschaltungen wird unten angezeigt (Grau AUS, Gelb EIN).

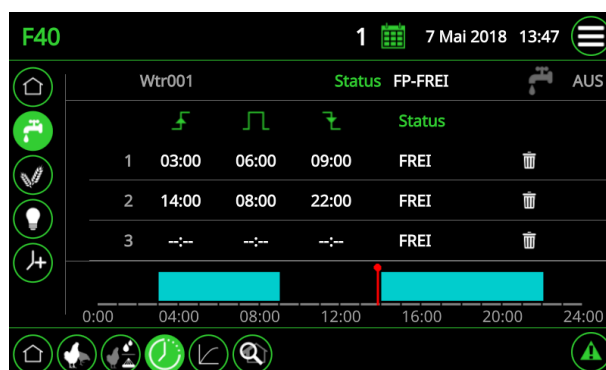


Wenn mehr als eine Zeitsteuerung an den Klimaregler angeschlossen wird, können Sie durch die Zeitschaltungen blättern, indem Sie auf den Namen der Zeitsteuerung tippen (Licht- und Zusatzuhr).

### 8.1 Wasser/Futter-Zeitsteuerung





Die Funktionen der Wasseruhr entsprechen denen der Futteruhr. In diesem Kapitel wird die Futteruhr beschrieben. Lesen Sie „Wasser“ für Futter.



*Feed001*

Anzeige des Uhrnamens.



Wenn mehr als eine Zeitsteuerung an den Klimaregler angeschlossen wird, können Sie mit   durch die Zeitschaltungen blättern.

**Status**

Anzeige des aktuellen Status der Uhr. Möglichkeiten: **BLOCK**, **FREI**, **FP-FREI** oder **FP-BLOCK**. Der Regelcomputer kann den Status auf **FP-BLOCK** setzen. Das bedeutet, dass der Futterplatz blockiert ist, weil keine Tiere eingestallt worden sind. Es müssen zuerst Tiere eingestallt werden.



Anzeige Uhrstatus:

- Futter (Gelb EIN / Grau AUS)
- Wasser (Blau EIN / Grau AUS)



Einstellung der Startzeit für die Zeitsteuerung.



Einstellung der Dauer (laufen für).



Einstellung der Endzeit für die Zeitsteuerung.

**Status**

Einstellung der gewünschten Option pro Futterzyklus (manuelle Unterbrechung):

- **BLOCK**: Der Zyklus ist blockiert. Dieser Zyklus wird nicht aktiviert. Die während dieses Zyklus vorgesehene Menge wird nicht geliefert.
- **FREI**: Normale Situation. Die Uhr kann diesen Zyklus aktivieren. Der Regelcomputer setzt den Status auf **FERTIG**, wenn der Zyklus mit dem aktuellen Tag läuft.
- **ÜBERSPRINGEN**: Der Regelcomputer wird den folgenden Zyklus überspringen und anschließend den Status dieses Zyklus auf **FREI** setzen. Die während dieses Zyklus vorgesehene Menge wird nicht geliefert.
- **EINMAL**: Der Regelcomputer wird den folgenden Zyklus laufen lassen, um eine zusätzliche Menge bereitzustellen. Anschließend wird der Status dieses Zyklus auf **BLOCK** gesetzt.
- Der Regelcomputer kann den Status auf **FP-BLOCK** setzen. Dies bedeutet, dass die Futterpause blockiert ist, weil keine Tiere eingerichtet wurden. Richten Sie zuerst Tiere ein. Der Status wechselt dann zu **FP-FREE**.



Löschen Sie den Zyklus aus der Liste.

**Zeitleiste**

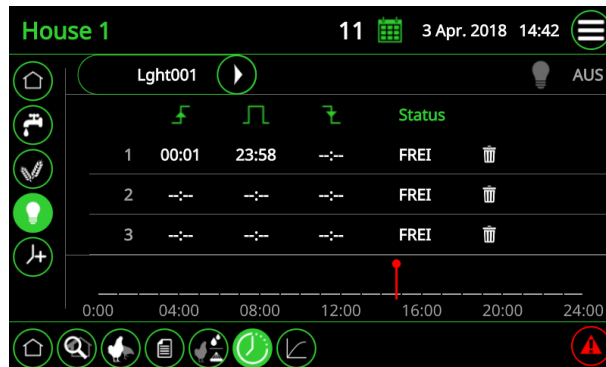
In der Zeitleiste wird die Grafikanzeige der Zeitschaltungseinstellungen angezeigt.



Die Reihen werden in der Reihenfolge der Tabelle ausgeführt: Reihe 2 immer nach Reihe 1, Reihe 3 nach Reihe 2 usw. Der 24-Stunden-Wechsel muss immer vor der ersten und nach der letzten Reihe erfolgen. Dies wird bei Eingabe der Zeiten überprüft.


**8.2 Lichtuhren**



Lichtschemata können nur dann verwendet werden, wenn dies in den Systemeinstellungen konfiguriert wurde.



*Lght001*

Anzeige des Uhrnamens.



Wenn mehr als eine Zeitsteuerung an den Klimaregler angeschlossen wird, können Sie mit   durch die Zeitschaltungen blättern.

*Status*

Anzeige des aktuellen Status der Uhr. Möglichkeiten: *BLOCK*, *FREI*, *FP-FREI* oder *FP-BLOCK*. Der Regelcomputer kann den Status auf *FP-BLOCK* setzen. Das bedeutet, dass der Futterplatz blockiert ist, weil keine Tiere eingestallt worden sind. Es müssen zuerst Tiere eingestallt werden.

Anzeige Uhrstatus: Gelb EIN / Grau AUS.



Einstellung der Startzeit für die Zeitsteuerung.



Einstellung der Dauer (laufen für).



Einstellung der Endzeit für die Zeitsteuerung.

*Status*

Einstellung der gewünschten Option pro Futterzyklus (manuelle Unterbrechung):

- *BLOCK*: Der Zyklus ist blockiert. Dieser Zyklus wird nicht aktiviert. Die während dieses Zyklus vorgesehene Menge wird nicht geliefert.
- *FREI*: Normale Situation. Die Uhr kann diesen Zyklus aktivieren. Der Regelcomputer setzt den Status auf *FERTIG*, wenn der Zyklus mit dem aktuellen Tag läuft.
- *ÜBERSPRINGEN*: Der Regelcomputer wird den folgenden Zyklus überspringen und anschließend den Status dieses Zyklus auf *FREI* setzen. Die während dieses Zyklus vorgesehene Menge wird nicht geliefert.
- *EINMAL*: Der Regelcomputer wird den folgenden Zyklus laufen lassen, um eine zusätzliche Menge bereitzustellen. Anschließend wird der Status dieses Zyklus auf *BLOCK* gesetzt.
- Der Regelcomputer kann den Status auf *FP-BLOCK* setzen. Dies bedeutet, dass die Futterpause blockiert ist, weil keine Tiere eingerichtet wurden. Richten Sie zuerst Tiere ein. Der Status wechselt dann zu *FP-FREE*.



Löschen Sie den Zyklus aus der Liste.

*Zeitleiste*

In der Zeitleiste wird die Grafikanzeige der Zeitschaltungseinstellungen angezeigt.

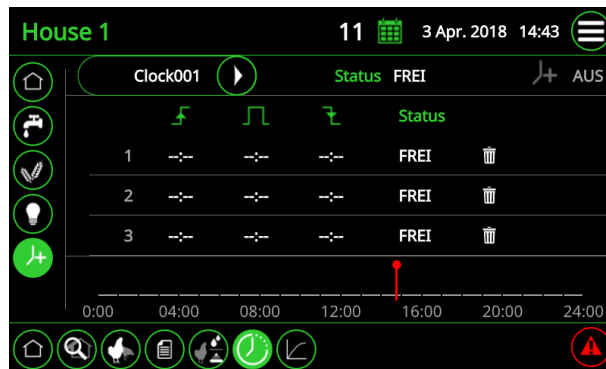


Die Reihen werden in der Reihenfolge der Tabelle ausgeführt: Reihe 2 immer nach Reihe 1, Reihe 3 nach Reihe 2 usw. Der 24-Stunden-Wechsel muss immer vor der ersten und nach der letzten Reihe erfolgen. Dies wird bei Eingabe der Zeiten überprüft.

### 8.3 Zusatzuhr



Die Funktionen der Wasseruhr entsprechen denen der Futteruhr. In diesem Kapitel wird die Futteruhr beschrieben. Lesen Sie „Wasser“ für Futter.



*Uhr001*

Anzeige des Uhrnamens.



Wenn mehr als eine Zeitsteuerung an den Klimaregler angeschlossen



wird, können Sie mit durch die Zeitschaltungen blättern.

*Status*

Anzeige des aktuellen Status der Uhr. Möglichkeiten: *BLOCK*, *FREI*, *FP-FREI* oder *FP-BLOCK*. Der Regelcomputer kann den Status auf *FP-BLOCK* setzen. Das bedeutet, dass der Futterplatz blockiert ist, weil keine Tiere eingestallt worden sind. Es müssen zuerst Tiere eingestallt werden.



Anzeige Uhrstatus: Gelb EIN / Grau AUS.



Einstellung der Startzeit für die Zeitsteuerung.



Einstellung der Dauer (laufen für).



Einstellung der Endzeit für die Zeitsteuerung.

#### Status

Einstellung der gewünschten Option pro Futterzyklus (manuelle Unterbrechung):

- **BLOCK**: Der Zyklus ist blockiert: dieser Zyklus wird nicht aktiviert. Die während dieses Zyklus vorgesehene Menge wird nicht bereitgestellt.
- **FREI**: Normale Situation. Die Uhr kann diesen Zyklus aktivieren. Der Regelcomputer setzt den Status auf **FERTIG**, wenn der Zyklus mit dem aktuellen Tag läuft.
- **ÜBERSPRINGEN**: Der Regelcomputer wird den folgenden Zyklus überspringen und anschließend den Status dieses Zyklus auf **FREI** setzen. Die während dieses Zyklus vorgesehene Menge wird nicht bereitgestellt.
- **EINMAL**: Der Regelcomputer wird den folgenden Zyklus laufen lassen, um eine zusätzliche Menge bereitzustellen. Anschließend wird der Status dieses Zyklus auf **BLOCK** gesetzt.

Der Regelcomputer kann den Status auf **FP-BLOCK** setzen. Dies bedeutet, dass die Futterpause blockiert ist, weil keine Tiere eingerichtet wurden. Richten Sie zuerst Tiere ein. Der Status wechselt dann zu **FP-FREE**.



Löschen Sie den Zyklus aus der Liste.

#### Zeitleiste

In der Zeitleiste wird die Grafikanzeige der Zeitschaltungseinstellungen angezeigt.



Die Reihen werden in der Reihenfolge der Tabelle ausgeführt: Reihe 2 immer nach Reihe 1, Reihe 3 nach Reihe 2 usw. Der 24-Stunden-Wechsel muss immer vor der ersten und nach der letzten Reihe erfolgen. Dies wird bei Eingabe der Zeiten überprüft.

## 9. Kurve



*Offset* Anzeige des Offsets pro Anzeige.

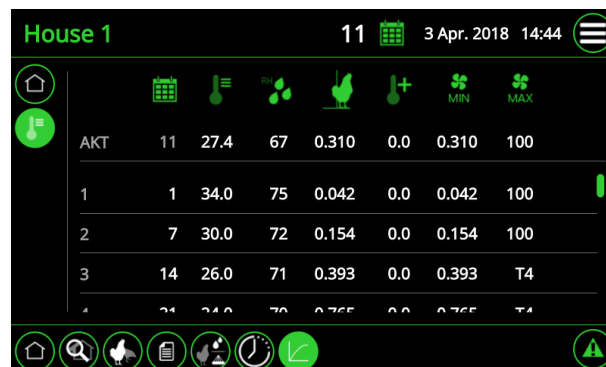
*Sollwert* Anzeige der Sollwerte pro Anzeige.

### 9.1 Kurve Klimasollwerte

Geben Sie die Daten für jeden Knickpunkt der Kurve ein. Sie können ein Wochenmuster eingeben, zum Beispiel durch Eingabe der Daten für die Tage 1, 8, 15 usw. Der Lebenszyklus der Tiere wird durch das Gewicht pro Tier angezeigt. Geben Sie die Kurve des Tiergewichts ein, die als Basis für die Lüftungskurve verwendet wird. Der Computer berechnet die Zwischensollwerte, damit die Klimaänderungen allmählich erfolgen. Die Kurve wird nur verwendet, wenn die Tagesnummer größer als 0 ist.



Ihr Installateur legt fest, ob die Minimallüftung auf Basis von m<sup>3</sup>/h/Tier oder auf Basis eines Prozentsatzes (%) erfolgt. Die maximale Belüftungsposition wird immer in „%“ angezeigt.



*ACT* Anzeige der aktuellen Sollwerte der Kurve.

*1-20* Anzeige der Knickpunktnummer.



Kurventagnummer festlegen



Einstellung des Sollwerts Stalltemperatur.



Einstellung des Sollwerts relative Luftfeuchte.



Einstellung des Sollwerts Gewicht (kg).



Einstellung des Sollwerts zusätzliche Temperatur.



Festlegen der Mindestlüftung in m<sup>3</sup>/h/Tier.



Festlegen des Prozentsatzes Maximallüftung.

## 10. Einstellungen



→ *Einstellungen*



*Steuerung Name und Version*

Anzeige von Name und Version der Steuerung.

*GUI Version*

Anzeige der GUI-Version.

*Imageversion*

Anzeige der Imageversion der Software.

*Middleware Version*

Anzeige der Middleware Version.

*Sprache*

Festlegen der Sprache.

*Anwender-PIN aktivieren*

Einstellung zum Aktivieren oder Deaktivieren der Anwender-PIN.

Die voreingestellte Anwender-PIN ist **0000**.

Anwender können die Installateur-Einstellungen nicht ändern, wenn sie sich mit einer Anwender-PIN angemeldet haben. Zum Bearbeiten von Installateur-Einstellungen ist die Installateur-PIN erforderlich.

*Installateur-PIN aktivieren*

Einstellung zum Aktivieren oder Deaktivieren der Installateur-PIN.

Die voreingestellte Installateur-PIN ist **1234**.

Ist lediglich die Installateur-PIN aktiviert, ist für das Entsperren keine PIN nötig. Die Eingabe der Installateur-PIN ist nur für den Wechsel in den Installateurmodus oder das Ändern der Optionen für Installateure erforderlich.

*Konfigurationsaktionen*

Festlegen von Konfigurationsaktionen.

- *Werkseinstellungen*: Zurücksetzen der GUI-Einstellungen auf die voreingestellten Werte.
- *Neustarten des Systems*: Neustarten der GUI-Software.

### Anwender-PIN aktivieren

*Anwender-PIN*

Ändern der aktuellen Anwender-PIN:

1. Tippen Sie auf die vier Punkte.
2. Geben Sie die bisherige PIN ein.
3. Geben Sie die neue PIN ein.
4. Bestätigen Sie die neue PIN.

*Ansichtsmodus aktivieren*

Einstellung zum Aktivieren oder Deaktivieren des Ansichtsmodus für Anwender.

Im Ansichtsmodus können Anwender lediglich Informationen einsehen (Ändern von Einstellungen nicht möglich), detaillierte Informationen werden nicht angezeigt.

## Installateur-PIN aktivieren

### *Installateur-PIN*

Ändern der aktuellen Installateur-PIN:

1. Tippen Sie auf die vier Punkte.
2. Geben Sie die bisherige PIN ein.
3. Geben Sie die neue PIN ein.
4. Bestätigen Sie die neue PIN.

## 11. Alarm

Durch Drücken der Schaltfläche zeigt Lumina 37 eine Alarmübersicht an . Es gibt zwei Arten von Alarmen:

1. **Lauter Alarm:** Bei einem aktiven lauten Alarm ertönt eine Sirene, es wird eine Alarmmeldung angezeigt und es erscheint ein Bericht auf dem Bildschirm. Diese Alarmart hat eine **hohe Priorität**.
2. **Stiller Alarm:** Bei einem aktiven stillen Alarm wird eine Alarmmeldung angezeigt und es erscheint ein Bericht auf dem Bildschirm. Diese Alarmart hat eine **niedrige Priorität**.

### 11.1 Alarmübersicht



#### Status

Anzeigen / Einstellen des Alarmstatus:

- **Alarmierung:** Lauter Alarm AKTIV.
- **Warnung:** Aktive Warnung (stiller Alarm).
- **Aus wegen:** Der Benutzer hat den Alarm erkannt. Die Alarmsituation ist noch immer vorhanden.
- **Aufgehoben:** Der Regelcomputer hat den Alarm automatisch Aufgehoben. Es liegt keine Alarmsituation vor.
- **Blockiert:** Alarm nicht aktiviert.

#### Nachricht

Ablesen der Alarme (siehe folgende Tabelle).

#### Störung Temperatursensor

Messungen von angeschlossenen Sensoren (ausgenommen der Außensensor) sind zuverlässig, solange die Messungen zwischen  $-99,9\text{ °C}$  und  $+99,9\text{ °C}$  liegen. Außerhalb dieser Grenzwerte sind die Messungen unzuverlässig. Der Regelcomputer löst dann einen Alarm aus. Dies kann bedeuten, dass der Temperatursensor nicht richtig angeschlossen wurde oder defekt ist. Auf dem Bildschirm wird der Temperaturwert „#“ angezeigt.

#### Systemalarme

Der Lumina 37 testet auch eine Reihe von Funktionen im Regelcomputer selbst, die nichts mit der Klimaregelung zu tun haben. Wenn der Computer einen Fehler ermittelt, wird die Nummer des Fehlers auf dem Display angezeigt (eine Zahl, die größer ist als 100).

Systemalarme	
Alarm	Ursache
<i>Fnet-Alarm</i>	Keine Kommunikation mit dem PC
<i>E/A-Netzwerkalarm</i>	Keine Kommunikation mit E/A-Modulen
<i>I2C-Alarmierung</i>	Keine Kommunikation zwischen internen Schaltplatinen

1, 2... 35


## Spezifischer Systemfehler



Systemalarme treten normalerweise nicht auf. Wenden Sie sich sofort an den Installateur, wenn diese Systemalarme angezeigt werden.



### 11.1.1 Verhalten bei Alarmen





Befindet sich der alarmlösende Wert wieder innerhalb der Grenzwerte, gilt die Situation als aufgehoben. Der Alarm ist dann nicht mehr aktiv. Die Sirene wird automatisch deaktiviert. Der Alarmstatus wird auf *Alarm aufgehoben* gesetzt. Diese Meldung wird weiterhin angezeigt, damit die Alarmursache ersichtlich bleibt. Drücken Sie  (hinter der Alarmmeldung), um den Alarmstatus wiederherzustellen.

Wenn ein Alarm aktiv ist, wird dies durch rotes Blinken des LED-Streifens und des Alarmsymbols signalisiert. Gehen Sie wie folgt vor:

#### Lauter Alarm

1. Drücken Sie . In der Alarmübersicht werden der Alarmstatus *Alarm* und die Alarmmeldung angezeigt.
2. Drücken Sie  (hinter der Alarmmeldung). Die Sirene wird vorübergehend ausgeschaltet. Der Alarmstatus ändert sich zu *Alarm aus temp.* Die Alarmmeldung wird weiterhin angezeigt, damit die Ursache des Problems ersichtlich ist.
3. Beheben Sie die Alarmsituation. Sobald die Alarmsituation behoben ist, ändert sich der Alarmstatus zu *Alarm Bereitstellung.*

#### Stiller Alarm




1. Drücken Sie . In der Alarmübersicht werden der Alarmstatus *Alarm* und die Alarmmeldung angezeigt.
2. Beheben Sie die Alarmsituation.
3. Drücken Sie  (hinter der Alarmmeldung). Die Alarmmeldung wird ausgeblendet. Der Alarmstatus ändert sich zu *Alarm aus temp.* und dann zu *Alarm Bereitstellung.*

### 11.1.2 Deaktivieren des Alarmsystems



Wenn das Alarmsystem deaktiviert ist, erzeugt der Regelcomputer keinerlei Alarmmeldungen (außer Systemalarme). Schalten Sie das Alarmsystem im regulären Betrieb niemals aus.

Das Alarmsystem kann vollständig deaktiviert werden. Zum Deaktivieren des Alarmsystems gehen Sie wie folgt vor:

1. Drücken Sie  und wählen Sie  aus.
2. Setzen Sie den Alarmstatus auf *Aus*. Der Steuerungscomputer gibt eine Warnung aus, um anzuzeigen, dass das gesamte Alarmsystem deaktiviert wurde, und  blinkt rot.


Wenn Sie das Alarmsystem wieder aktivieren möchten, setzen Sie den Alarmstatus auf *Alarm Bereitstellung*. Die Alarmmeldung besagt, dass das Alarmsystem deaktiviert wurde und wieder aktiv ist. Die Meldung wird von der Alarmübersicht gelöscht.

### 11.1.3 Testen des Alarmsystems






Fancom empfiehlt, das Alarmsystem ein Mal pro Woche auf ordnungsgemäßes Funktionieren zu testen. Während des Tests gibt der Regelcomputer einen lauten Alarm aus.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um das Alarmsystem zu testen:

1. Drücken Sie  und wählen Sie  aus.
2. Setzen Sie den Alarmstatus auf *Alarmtest*. Der LED-Streifen blinkt rot und der Regelcomputer bereitet eine Alarmmeldung vor. Auf der *Alarmübersicht* wird die Alarmmeldung angezeigt.
3. Löschen Sie den Alarm durch Drücken von .

## 11.2 Alarminstellungen



House 1		11	3 Apr. 2018	14:48	
<b>Alarminstellung</b>					Aktiv
	Alarmsystem				
	Alarmquelle	Type	Min.	Max.	
	Absolut	Laut	15.0	40.0	
	Differenz	Laut	3.0	3.0	
	Abh. Außentemp.	Ja			
	Berechnet	Laut	24.4	33.4	
	Druck	Kein	7	7	
	Relative Feuchte	Kein	30	0 (Offset 20)	

*Alarmstatus Abteil*

*Absoluter Alarm*

Einstellung des Alarmstatus (*AKTIV/AUS/TEST*).

Anzeige des Alarmtyps (*LAUT/LEISE/KEIN*) und Einstellung von Minimal- und Maximaltemperatur, bei der ein Alarm ausgelöst wird. Die Grenzwerte für absolute Temperaturalarmlen dürfen unter keinen Umständen überschritten werden!

- *Min*: Wenn die Stalltemperatur unter der eingestellten absoluten Mindesttemperatur liegt, gibt der Regelcomputer einen Mindesttemperaturalarm aus.
- *Max*: Wenn die Stalltemperatur über der eingestellten absoluten Höchsttemperatur liegt, gibt der Regelcomputer einen Höchsttemperaturalarm aus.

### Differenzalarm

Anzeige des Alarmtyps (*LAUT/LEISE/KEIN*) und Einstellung der minimalen und maximalen Temperaturdifferenz, bei der ein Alarm ausgelöst wird. Ein Differenzalarm ist ein Alarm, der die Klimasteuerungseinstellungen „schattiert“. Der Regelcomputer gibt einen Alarm aus, wenn die Temperatur zu sehr vom *Sollwert Stalltemperatur* abweicht.

- *Min*: Der Regelcomputer gibt einen Mindesttemperatur-Differenzalarm aus, wenn die Stalltemperatur geringer ist als:  
*Sollwert Stall - Mindestdifferenz*,
- *Max*: Der Regelcomputer gibt einen Höchsttemperatur-Differenzalarm aus, wenn die Stalltemperatur höher ist als:

*Starttemperatur Belüftung + Berechneter Regelbereich + Höchstdifferenz*

Der Regelcomputer passt automatisch die Testgrenzwerte des Alarms an, wenn die Außentemperatur unter die Starttemperatur der geringen Außentemperaturdifferenz fällt. Der Regelcomputer gibt anschließend einen Höchsttemperatur-Differenzalarm aus, wenn die Stalltemperatur höher ist als:

*Starttemperatur Belüftung + Berechneter Regelbereich + Höchstdifferenz*

Wenn die Außentemperatur mit der Starttemperatur übereinstimmt oder knapp darunter liegt, auf, *Starttemperatur Belüftung + Maximale Differenz*, wenn die Außentemperatur mit der Endtemperatur übereinstimmt oder knapp darunter liegt.

### Abh. Außentemp.

Festlegung, ob die Temperaturalarne von der Außentemperatur abhängen (*JA/NEIN*).

### Berechneter Alarm

Einstellung des Alarmtyps (*LAUT/LEISE/KEIN*) und von Minimal- und Maximaltemperatur, bei der ein Alarm ausgelöst wird (berechnete Werte).

- *Min*: Wenn die Stalltemperatur unter der berechneten Mindesttemperatur liegt, gibt der Regelcomputer einen Mindesttemperaturalarm aus.
- *Max*: Wenn die Stalltemperatur über der berechneten Höchsttemperatur liegt, gibt der Regelcomputer einen Höchsttemperaturalarm aus.

### Druck

Einstellung für Alarmtyp (*LAUT/LEISE/KEIN*) bei Minimal- und Maximaldruck für Alarmauslösung. Festlegen der relativen Alarmgrenzen im Verhältnis zum *Regelwert Druck*. Die Grenzwerte dürfen unter keinen Umständen überschritten werden!

- *Min*: Der Regelcomputer löst einen Minimum-Druckalarm aus, wenn der gemessene Unterdruck unter dem eingestellten Minimum Druckalarm liegt. Dies gilt nur, wenn für den Regelwert Druck ein Wert über 0 Pa eingegeben wurde.
- *Max*: Der Regelcomputer löst einen Maximum-Druckalarm aus, wenn der gemessene Unterdruck über dem berechneten maximalen Druckalarm liegt. Dies gilt nur, wenn für den Regelwert Druck ein Wert über 0 Pa eingegeben wurde.



Der Regelcomputer löst einen Alarm aus, wenn der Drucksensor falsch angeschlossen oder defekt ist. Auf dem Bildschirm wird beim betreffenden Druck „-“ angezeigt.

### Relative Feuchte

Einstellung für Alarmtyp (*LAUT/LEISE/KEIN*) bei minimaler und maximaler RF, bei der ein Alarm ausgelöst wird. Die RF-Grenzwerte dürfen unter keinen Umständen überschritten werden!

- *Min*: Der Regelcomputer wird einen Alarm Minimum RF auslösen, wenn die gemessene RF unter dem eingestellten **Absoluten** *Minimum RF-Alarm* liegt.
- *Max*: Der Regelcomputer wird einen Alarm Maximum RF auslösen, wenn die gemessene RF über dem eingestellten **Relativen** *Maximum RF-Alarm* liegt. Dieser relative Grenzwert hängt vom Regelwert RF ab.



Der Regelcomputer löst einen Alarm aus, wenn der RF-Sensor falsch angeschlossen oder defekt ist. Auf dem Bildschirm wird für RF der Wert 101 % angezeigt.

## 11.3 Alarmhistorie



House 1 11 3 Apr. 2018 14:49

### Alarmverlauf

Datum	Zeit	Beschreibung		
3 Apr.	14:39	Min.dif.sensor 1	--:--	00:03
3 Apr.	14:07	Communication alarm	--:--	--:--
3 Apr.	13:52	POWER FAILURE	--:--	00:00
3 Apr.	13:50	I2C ADDR: 0	--:--	--:--
24 Jan.	11:22	BACKUP RESTORED	--:--	00:00
24 Jan.	10:54	Min.dif.sensor 1	--:--	00:28

Auf dem Regelcomputer wird die Alarmhistorie gespeichert.



Auf dem Computer werden die letzten 20 Alarmmeldungen gespeichert.

## 12. Anhang: Lumina 37-Anwendungssoftware aktualisieren



Ihr Installateur kümmert sich um die Aktualisierung der Anwendungssoftware, falls nötig.

In diesem Handbuch finden Sie Informationen über die Lumina-Bildschirme der Anwendungssoftware. Halten Sie folgende Vorgehensweise ein, um Ihren Regelcomputer auf die neueste Lumina-Version zu aktualisieren:

1. Laden Sie die neueste Version der Lumina-Software aus dem Fancom-Extranet herunter.
2. Kopieren Sie die Datei **Lumina.fua** in das Wurzelverzeichnis einer SD-Karte. (Stellen Sie sicher, dass sich nur eine .fua-Datei auf der SD-Karte befindet.)
3. Schalten Sie den Regelcomputer aus.
4. Legen Sie die SD-Karte in den SD-Kartenhalter am Display des Regelcomputers ein.
5. Schalten Sie den Regelcomputer ein. Der Regelcomputer wird nun aktualisiert. Nach dem Abschluss des Updates wird der Lumina-Übersichtsbildschirm angezeigt.



Prüfen Sie die im Einstellungsmenü die Versionsinformationen.

22 Jan. 2021 14:55	
Regler Name und Version	F38H F01.00
GUI Version	C1.<19.13236
Imageversion	Lumina Z100 D1.2
Middleware Version	C1.19.13236
Sprache	German
Benutzer-PIN aktivieren	<input checked="" type="checkbox"/>