



**Controller  
für CAB Serie**

# **BEDIENUNGSANLEITUNG**

## Vorwort

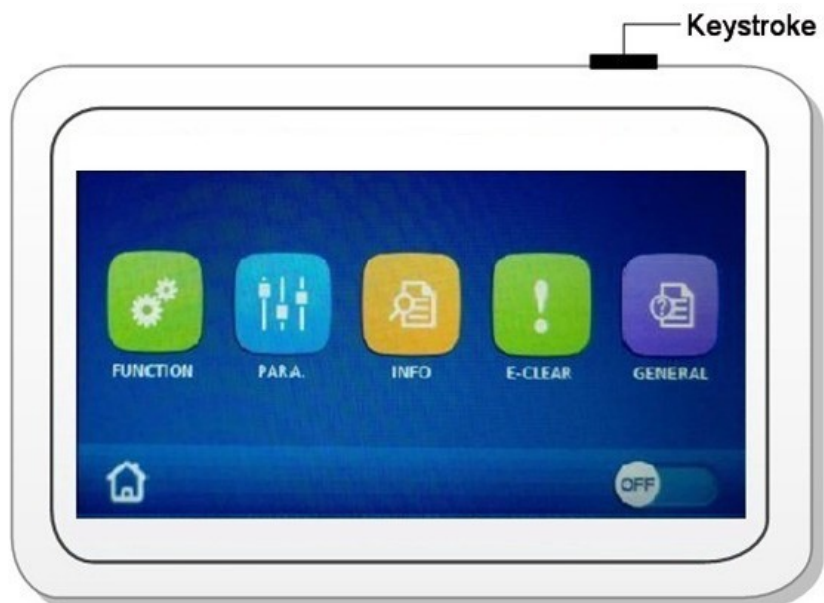
Vielen Dank, dass Sie sich für ein Produkt von Michl Technik entschieden haben. Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie das Produkt installieren und verwenden, damit Sie es beherrschen und richtig verwenden können. Um Sie bei der korrekten Installation und Verwendung unseres Produkts zu unterstützen und den erwarteten Betriebseffekt zu erzielen, weisen wir Sie wie folgt an:

- (1) Diese Bedienungsanleitung ist eine universelle Bedienungsanleitung. Einige Funktionen gelten nur für bestimmte Produkte. Alle Abbildungen und Informationen in der Bedienungsanleitung dienen nur als Referenz.
- (2) Um das Produkt besser zu machen, werden wir kontinuierlich Verbesserungen und Innovationen durchführen. Wir haben das Recht, das Produkt **aufgrund von Verkaufs- oder Produktionsgründen** von Zeit zu Zeit zu überarbeiten, und behalten uns das Recht vor, den Inhalt ohne weitere Ankündigung zu überarbeiten.
- (3) Für Personen- oder Sachschäden und Schäden, die durch unsachgemäßen Betrieb wie unsachgemäße Installation und Fehlerbehebung, Verstöße gegen die geltenden nationalen Gesetze und Vorschriften und Industriestandards sowie Verstöße gegen diese Bedienungsanleitung usw. verursacht wurden, übernehmen wir keine Haftung.
- (4) Das endgültige Auslegungsrecht für diese Bedienungsanleitung obliegt der Michl Technik GmbH aus D-Öhringen.

## Inhaltsverzeichnis

1. Einführung	4
1.1 Hauptseite	5
1.2 Menüseite	7
1.3 Einführung zum Popup Fenster	8
1.4 Hintergrundbeleuchtung	8
2. Bedienungsanleitung	9
2.1 Ein/Aus	9
2.2 Funktionen	10
2.3 Parameter	19
2.4 Information	20
2.5 E-Clear	27
2.6 General	28

## 1. Einführung



Zur Informationseingabe wird ein Touchscreen genutzt. Wenn das Display aus ist, reicht ein Tippen im schwarzen rechteckigen Bereich aus um das Display zu aktivieren.

Da der Touchscreen sehr empfindlich ist, können Fremdkörper eine ungewollte Eingabe auslösen. Es wird daher empfohlen den Touchscreen regelmäßig zu säubern. Ebenfalls wird empfohlen die Hände vor dem Bedienen zu waschen.

Hochintensive elektromagnetische Störungen können den Controller beeinträchtigen. Den Controller daher nicht in Reichweite von Störquellen installieren.

<b>Hinweis:</b>
Der Druckknopf in der oberen rechten Ecke ist für bestimmte Funktionen reserviert. Das Bild dient nur als Referenzbild. Abbildungen können abweichen.

### 1.1. Hauptseite



Abbildung 1-1 Hauptseite

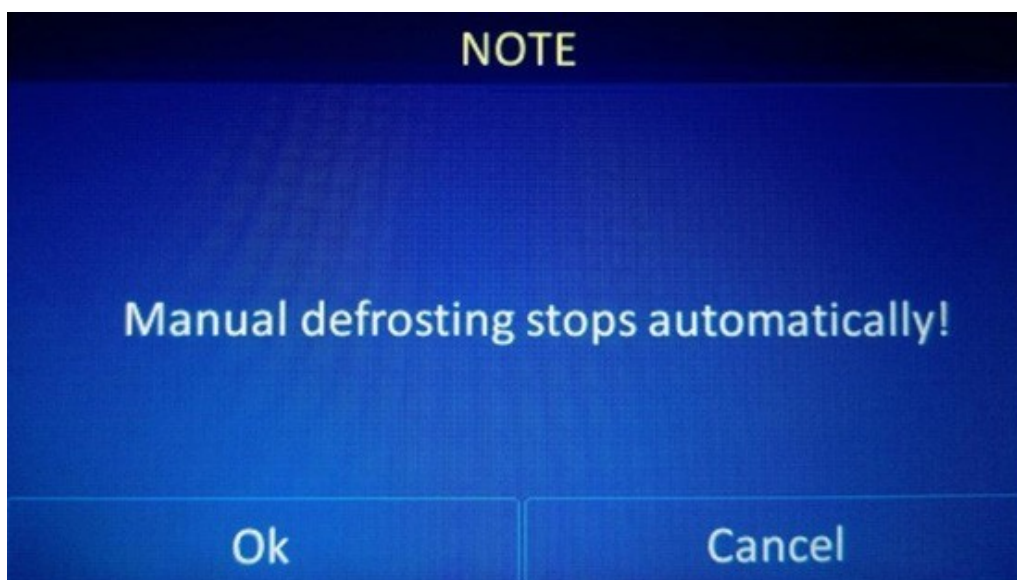
Nr.	Funktionsbeschreibung
1	Einheit Name, Fehlermeldung, BMS Alarm
2	Datum- und Uhrzeitangabe
3	Anzahl der Einheiten, die angeschlossen sind
4	Ein/Aus Modus
5	Temperatursollwert unter dem entsprechenden Regelungsmodus
6	Menü icon
7	Es ist beabsichtigt, den Cursor nach rechts zu bewegen.
8	Ein / Aus-Taste. Wenn der Timer „Kontakt EIN / AUS“ oder EIN / AUS aktiviert wurde, ändert sich der EIN / AUS-Status

- (1) Standardmäßig wird die Hauptseite angezeigt.
- (2) Durch das Berühren des Menü Icon, öffnet sich das Menü.
- (3) Normalerweise wird oben links der Name der Einheit angezeigt. Gibt es allerdings eine BMS Kommunikation, wird der BMS-Alarm „Remote Control: On“ angezeigt. Dies geschieht im Wechsel von 5 Minuten oben links.
- (4) Treten Fehler auf, werden diese oben links mit entsprechendem Icon angezeigt. Die Meldung wird im Wechsel mit dem Namen der Einheit einmal pro Sekunde angezeigt.



Hinweis:

Wenn der Controller innerhalb von 10 Minuten keine Eingabe erkennt, kehrt der Controller automatisch auf die Hauptseite zurück



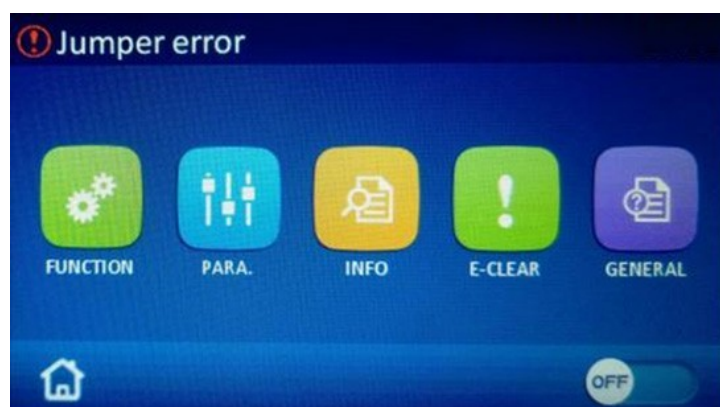
1.2 Menüseite



Abbildung 1-2 Menüseite

Nr.		Funktionsbeschreibung
1	FUNCTION	Öffnet die Funktionseinstellungen
2	PARA.	Öffnet die Parametereinstellungen
3	INFO	Öffnet die Informationsanzeige
4	E-CLEAR	Öffnet die Fehlermeldunganzeige
5	GENERAL	Öffnet die Haupteinstellungen
6	Home icon	Bringt Sie auf die Hauptseite zurück
7	Ein/Aus Schalter	Ein / Aus-Taste. Wenn der Timer „Kontakt EIN / AUS“ oder EIN / AUS aktiviert wurde, wird das Gerät ein bzw. ausgeschaltet

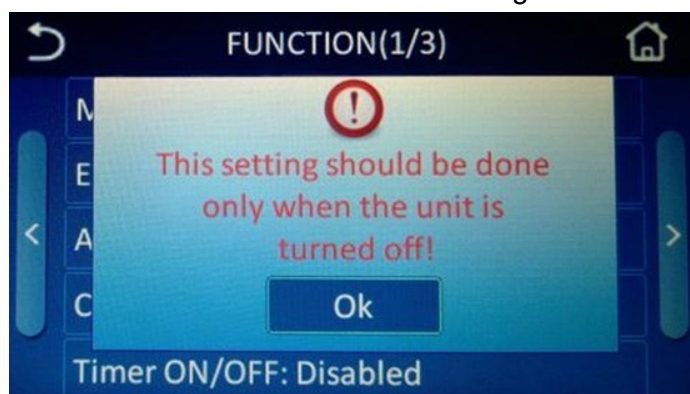
Hinweis:
a) Der Status der Einheit wird oben links angezeigt.
b) Normalerweise wird oben links der Name der Einheit angezeigt. Gibt es allerdings eine BMS Kommunikation, wird der BMS-Alarm „Remote Control: On“ angezeigt. Dies geschieht im Wechsel von 5 Minuten oben links.
c) Treten Fehler auf, werden diese oben links mit entsprechendem Icon angezeigt. Die Meldung wird im Wechsel mit dem Namen der Einheit einmal pro Sekunde angezeigt.



### 1.3 Einführung zum Pop-up Fenster

Wenn ein Vorgang fehlschlägt oder inkorrekt ist, erscheint ein Pop-up Fenster.

- (1) Bei einem Pop-up Fenster mit „Ok“, kann nur dort eine Eingabe des Touchscreen gemacht werden.
- (2) Wenn innerhalb von 10 Sekunden keine Eingabe gemacht wird, verschwindet das Pop-up Fenster automatisch und der normale Betrieb wird fortgesetzt.



### 1.4 Hintergrundbeleuchtung

Wenn die Einstellung deaktiviert ist, geht das Display 5 Minuten nach der letzten Touch Eingabe aus. Wenn das Display aus ist, reicht ein Tippen im schwarzen rechteckigen Bereich aus um das Display zu aktivieren.

Ist diese Funktion aktiviert, bleibt das Display dauerhaft an.

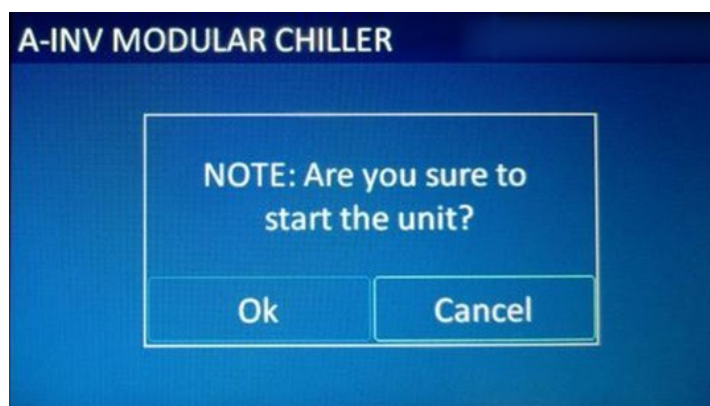
Es wird empfohlen diese Einstellung zu deaktivieren um die Lebensdauer des Controllers zu verlängern.

## 2. Bedienungsanleitung

Für Funktionen die für diese Einheit nicht verfügbar sind, wird „N/A“ angezeigt oder können nicht eingestellt werden.

### 2.1 Ein/Aus

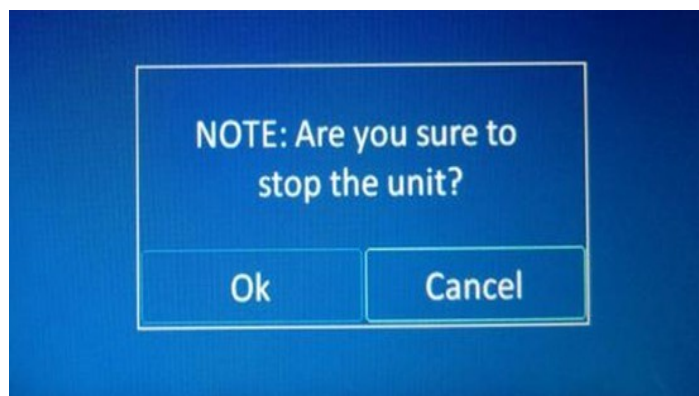
- (1) Auf der Haupt- oder Menüseite wird, wenn die Einheit ausgeschaltet ist, „OFF“ angezeigt. Wenn der Knopf berührt wird, kommt folgende Meldung:



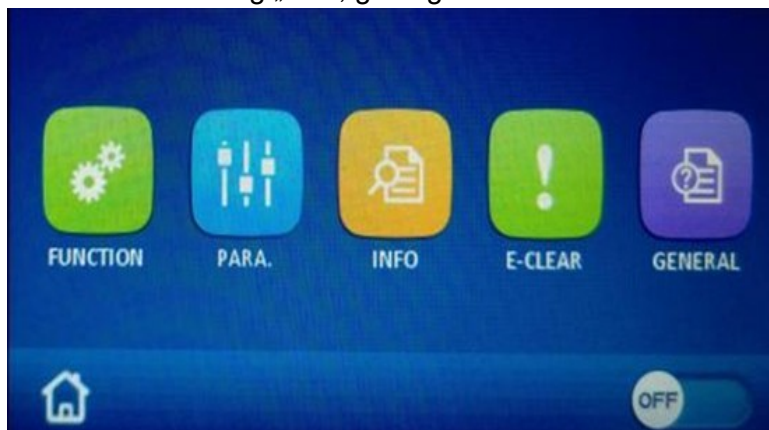
- (2) Betätigt man bei dieser Meldung „OK“, gelangt man zur Menüseite und aus „OFF“ wird „ON“.



- (3) Auf der Haupt- oder Menüseite wird, wenn die Einheit eingeschaltet ist, „ON“ angezeigt. Wenn der Knopf berührt wird, kommt folgende Meldung:



- (4) Betätigt man bei dieser Meldung „OK“, gelangt man zur Menüseite und aus „ON“ wird „OFF“.



Hinweis:  
Beim ersten Einschalten wird der Ein/Aus Status nicht gespeichert. Erst wenn man bei den Funktionseinstellung „ON/OFF memory“ auf „ON“ stellt, wird der Ein/Aus Status gespeichert.  
Wenn „ON/OFF memory“ auf „NO“ steht, wird der Zustand (ON/OFF) nicht mehr gespeichert und es wird als ausgeschaltet angezeigt.

## 2.2 Funktionen

- (1) Zu den Funktionen gelangt man, wenn man auf der Menüseite auf „FUNCTION“ drückt. Siehe Abbildung unten.

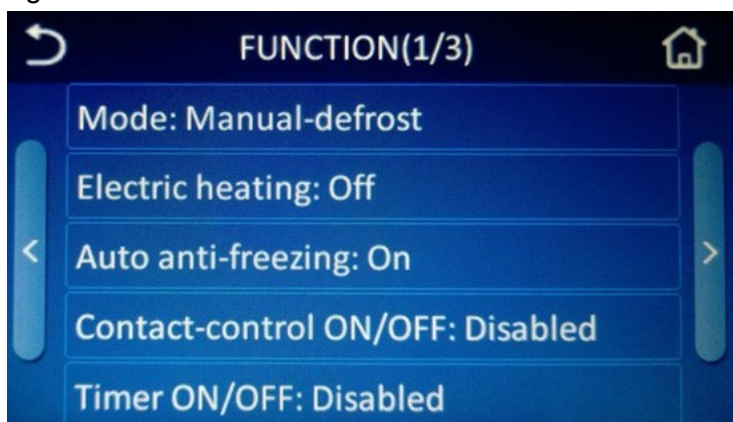


Abbildung 2-1 Funktionseinstellungsseite 1

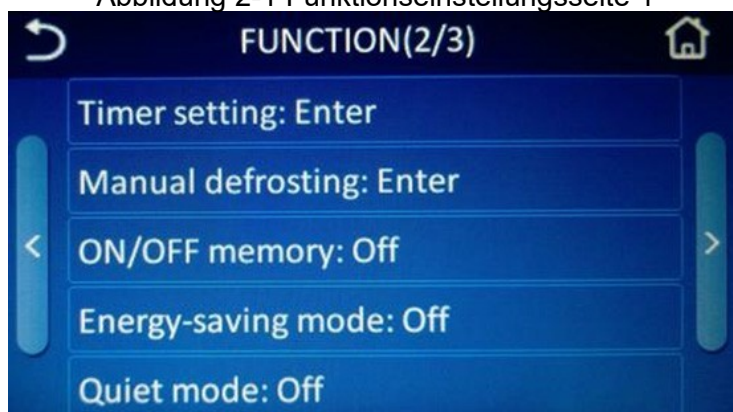


Abbildung 2-2 Funktionseinstellungsseite 2

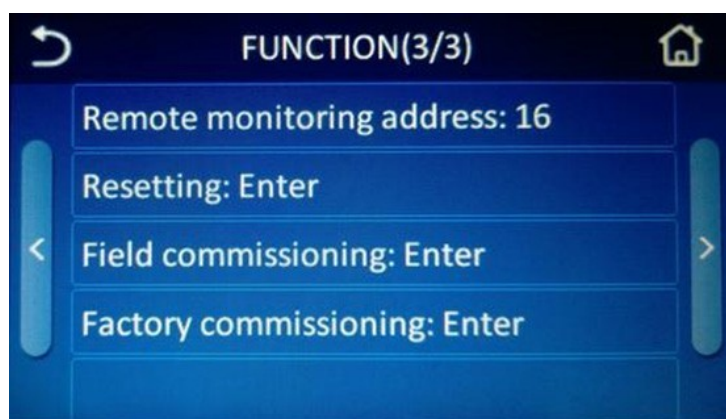


Abbildung 2-3 Funktionseinstellungsseite 3

- (2) Bei den Funktionseinstellungsseiten kann man durch die Pfeile (links oder rechts) durch alle Seiten der Funktionseinstellungen blättern. Das Berühren des Home Icons führt Sie zurück zum Hauptmenü. Berührt man den Pfeil (oben links) gelangt man zurück zur Menüseite.
- (3) Durch das Berühren der gewünschten Einstellung wird die entsprechende Einstellung geöffnet.
- (4) Wenn Sie mit dem Einstellen fertig sind und die Einstellungen speichern wollen, bestätigen Sie diese mit „**OK**“, andernfalls berühren Sie „**CANCEL**“. Danach kehren Sie in beiden Fällen zu den Funktionseinstellungen zurück.
- (a) Wenn ein Untermenü für die gewünschte Funktionsoption vorhanden ist, kann dieses durch das Berühren auf der Einstellungsseite geöffnet werden.
- (b) Wenn Sie auf der Einstellungsseite „**OK**“ drücken werden die eingestellten Einstellungen gespeichert. Es taucht allerdings keine Warnmeldung auf.
- (c) Wenn eine Einstellung geändert und gespeichert wurde, wird diese beim nächsten Einschalten übernommen.

In der nachfolgendem Tabelle befinden sich mehr Details zu den einzelnen Funktionen.

Nr.	Name	Range	Bedeutung
1	Mode	Manual-defrost; Heat; Cool	Kann eingestellt werden, wenn die Einheit ausgeschaltet ist.
2	Auto anti-freezing	Off; On	/
3	Contact-control ON/OFF	Disabled; Enabled	/
4	Timer ON/OFF	Disabled; Enabled	Ermöglicht dem Gerät sich nach einer bestimmten Zeit ein bzw. aus zuschalten.
5	Timer setting	Enter	Stellt den Timer ein.
6	Manual defrosting	Enter	Kann genutzt werden, wenn die Einheit ausgeschaltet ist und „ <b>Mode</b> “ auf „ <b>Manual-defrost</b> “ steht.
7	ON/OFF memory	Off; On	/
8	Energy-saving mode	Off; On	/
9	Quiet mode	Off; On	/
10	Remote monitoring address	1-255	/
11	Resetting	Enter	Außer Spracheinstellung
12	Field commissioning	Enter	/
13	Factory commissioning	Enter	/

### (1) Mode

Wenn man, während die Einheit ausgeschaltet ist, bei den Funktionseinstellungen „**Mode**“ berührt, wechselt der Controller zur entsprechenden Funktionseinstellungsseite. Stellen Sie nun Ihre gewünschten Einstellungen ein. Diese werden durch Berührung der Schaltfläche „**OK**“ gespeichert. Nach dem Drücken dieser Schaltfläche gelangt der Controller automatisch zu der Funktionseinstellungsseite zurück.

Hinweis:

(a) Wenn die Einstellung auf „**Manual-defrost**“ steht, haben Sie Zugang zu der entsprechenden Einstellungsseite. Im Abschnitt finden Sie weitere Informationen.

(b) Es kann bei Stromausfall gespeichert werden.

### (2) Elektrisches Heizen

Durch das Berühren der Schaltfläche „**Electric heating**“, kommen Sie zu der entsprechenden Einstellungsseite. Stellen Sie nun Ihre gewünschten Einstellungen ein. Diese werden durch Berührung der Schaltfläche „**OK**“ gespeichert. Nach dem Drücken dieser Schaltfläche gelangt der Controller automatisch zu der Funktionseinstellungsseite zurück. Beim Drücken der Schaltfläche „**Cancel**“ werden die Einstellungen nicht gespeichert und Sie gelangen zu der Funktionseinstellungsseite zurück.

Hinweis:

- (a) Diese Einstellung ist nach dem ersten Einschalten standardmäßig auf „**Off**“ eingestellt.
- (b) Es kann bei Stromausfall gespeichert werden.

### (3) Automatische Enteisung

Durch das Berühren der Schaltfläche „**Auto anti-freezing**“, kommen Sie zu der entsprechenden Einstellungsseite. Stellen Sie nun Ihre gewünschten Einstellungen ein. Diese werden durch Berührung der Schaltfläche „**OK**“ gespeichert. Nach dem Drücken dieser Schaltfläche gelangt der Controller automatisch zu der Funktionseinstellungsseite zurück. Beim Drücken der Schaltfläche „**Cancel**“ werden die Einstellungen nicht gespeichert und Sie gelangen zu der Funktionseinstellungsseite zurück.

Hinweis:

- (a) Diese Einstellung ist nach dem ersten Einschalten standardmäßig auf „**ON**“ eingestellt.
- (b) Es kann bei Stromausfall gespeichert werden.

### (4) Kontaktsteuerung AN/AUS

Durch das Berühren der Schaltfläche „**Contact-control ON/OFF**“, kommen Sie zu der entsprechenden Einstellungsseite. Stellen Sie nun Ihre gewünschten Einstellungen ein. Diese werden durch Berührung der Schaltfläche „**OK**“ gespeichert. Nach dem Drücken dieser Schaltfläche gelangt der Controller automatisch zu der Funktionseinstellungsseite zurück. Beim Drücken der Schaltfläche „**Cancel**“ werden die Einstellungen nicht gespeichert und Sie gelangen zu der Funktionseinstellungsseite zurück.

Hinweis:

- (a) Diese Einstellung ist nach dem ersten Einschalten standardmäßig auf „**ON**“ eingestellt.
- (b) Es kann bei Stromausfall gespeichert werden.

### (5) Timer EIN/AUS

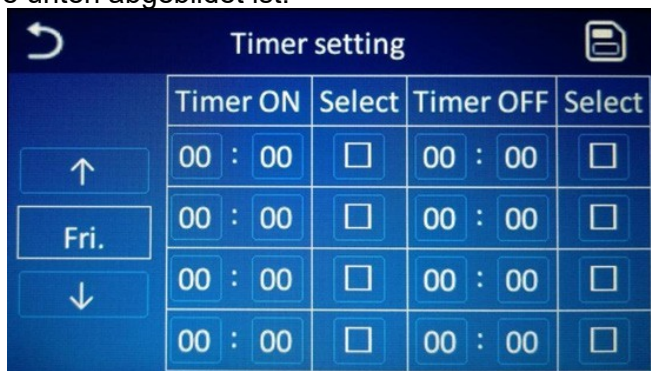
Durch das Berühren der Schaltfläche „**Timer ON/OFF**“, kommen Sie zu der entsprechenden Einstellungsseite. Stellen Sie nun Ihre gewünschten Einstellungen ein. Diese werden durch Berührung der Schaltfläche „**OK**“ gespeichert. Nach dem Drücken dieser Schaltfläche gelangt der Controller automatisch zu der Funktionseinstellungsseite zurück. Beim Drücken der Schaltfläche „**Cancel**“ werden die Einstellungen nicht gespeichert und Sie gelangen zu der Funktionseinstellungsseite zurück.

Hinweis:

- (a) Diese Einstellung ist nach dem ersten Einschalten standardmäßig auf „**ON**“ eingestellt.
- (b) Wenn „**Contact-control ON/OFF**“ aktiviert ist, ist die Timer Funktion nicht verfügbar.
- (c) Wenn die Einstellung aktiviert ist, bekommt man Zugang zu den Timer Einstellungen. Dazu sehen Sie sich den Bereich 2.2.6 für mehr Informationen an.
- (d) Es kann bei Stromausfall gespeichert werden.

### (6) Timer Einstellungen

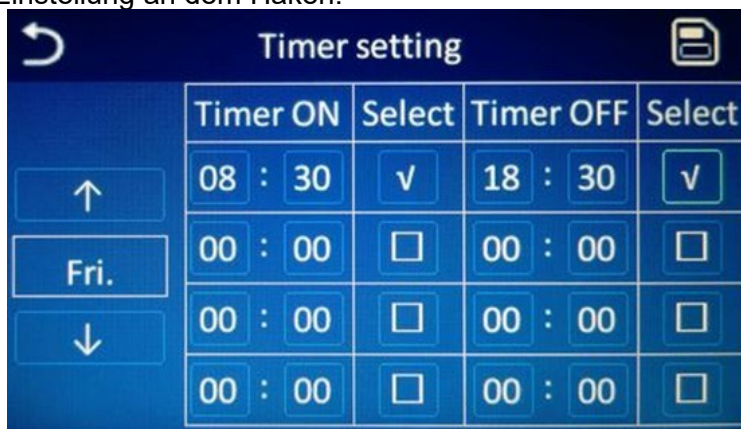
Durch das Berühren der Schaltfläche „**Timer setting**“, kommen Sie zu der entsprechenden Einstellungsseite, welche unten abgebildet ist.



- Durch berühren der Pfeiltasten (unterhalb und oberhalb der Wochentage) navigieren Sie durch die einzelnen Wochentage.
- Pro Wochentag kann man bis zu 4 Zeiten für die Timer Funktion einstellen.
- Um die jeweilige Uhrzeit einzustellen berühren Sie einfach die dementsprechende Stunden bzw. Minuten Anzeige. (In der nächsten Abbildung abgebildet)



Durch antippen des Vierecks hinter der jeweiligen Uhrzeit Einstellung, aktiviert man diese. Man erkennt eine aktive Einstellung an dem Haken.



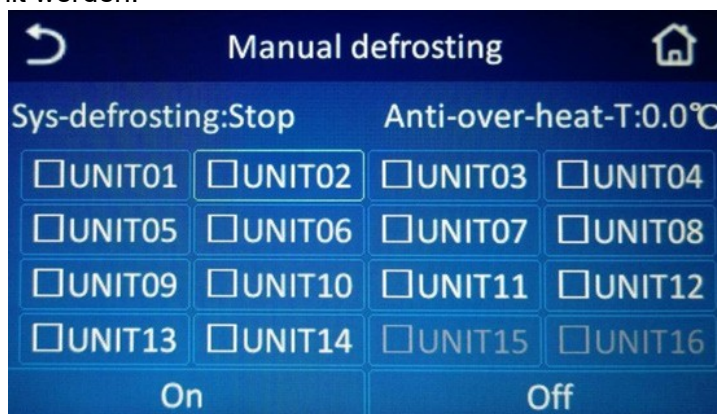
Nachdem Sie alles eingestellt haben, berühren Sie das Speichern Symbol in der oberen rechten Ecke um alles zu speichern. Durch berühren vom Zurück-Symbols (Pfeil in der oberen linken Ecke) werden alle getätigten Einstellungen nicht gespeichert.

### (7) Manuelles Abtauen

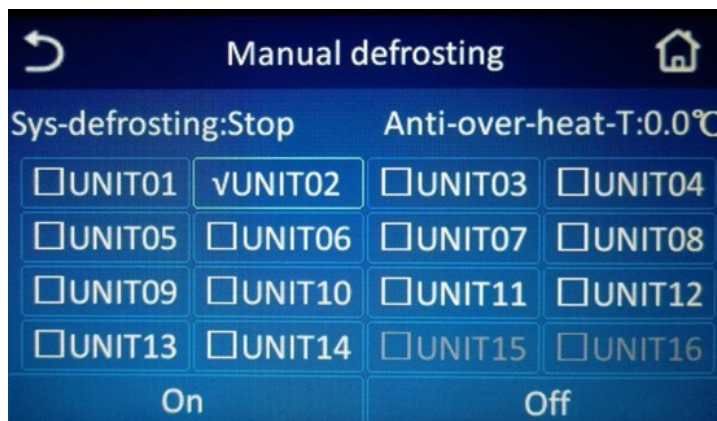
Durch das Berühren der Schaltfläche „**Manual-defrost**“, kommen Sie zu der entsprechenden Einstellungsseite, welche unten abgebildet ist.



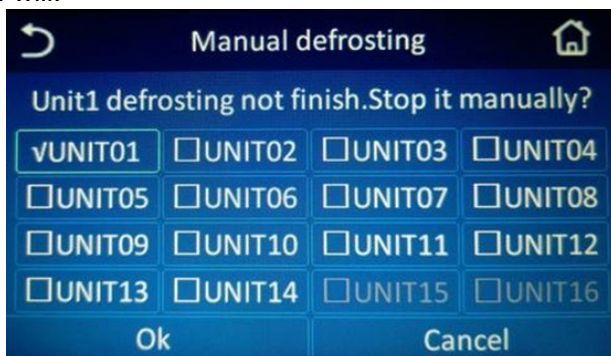
Hier wählen Sie die Einheit aus, welche abgetaut werden muss. Eine ausgewählte Einheit erkennt man daran, dass nach dem Berühren das Viereck grün wird. Mehrere Einheiten können nicht gleichzeitig ausgewählt werden.



Durch berühren der Schaltfläche „On“ wird die Abtaufunktion der ausgewählten Einheit aktiviert. Wenn aus dem Viereck ein Haken wird, heißt es, dass die manuelle Enteisung für diese Einheit gestartet ist.



Wenn die Enteisung für diese Einheit deaktiviert ist, erscheint ein Pop-up Fenster welches sagt, dass die Einheit noch nicht mit der Enteisung fertig ist und ob man sicher ist, das man den Vorgang manuell stoppen will.



Wenn Sie „OK“ drücken, wird das manuelle Abtauen unterbrochen. Der Haken wird wieder zu einem Viereck.

Hinweis:	
(a)	Achten Sie vor dem manuellen Abtauen darauf, dass die Funktion „Mode“ auf „Manual-defrost“ steht.
(b)	Einheiten, welche online sind, werden weiß dargestellt, offline Einheiten sind grau.
(c)	Diese Funktion ist nur für Einheiten, welche online sind, verfügbar.
(d)	Diese Funktion darf nicht für mehrere Einheiten gleichzeitig aktiviert werden.
(e)	Wenn diese Funktion für 5 Minuten aktiviert ist und die Einheit nicht schafft, sich abzutauen, wird eine Warnmeldung angezeigt, dass das manuelle Abtauen automatisch gestoppt wurde.
(f)	Wenn diese Funktion aktiviert wurde, verzögert sich das eigentliche Abtauen jedoch um einige Zeit.

### (8) Ein/Aus Speichern

Durch das Berühren der Schaltfläche „**ON/OFF memory**“, kommen Sie zu der entsprechenden Einstellungsseite. Stellen Sie nun Ihre gewünschten Einstellungen ein. Diese werden durch Berührung der Schaltfläche „**OK**“ gespeichert. Nach dem Drücken dieser Schaltfläche gelangt der Controller automatisch zu der Funktionseinstellungsseite zurück. Beim Drücken der Schaltfläche „**Cancel**“ werden die Einstellungen nicht gespeichert und Sie gelangen zu der Funktionseinstellungsseite zurück.

### (9) Energiesparmodus

Durch das Berühren der Schaltfläche „**Energy-saving mode**“, kommen Sie zu der entsprechenden Einstellungsseite. Stellen Sie nun Ihre gewünschten Einstellungen ein. Diese werden durch Berührung der Schaltfläche „**OK**“ gespeichert. Nach dem Drücken dieser Schaltfläche gelangt der Controller automatisch zu der Funktionseinstellungsseite zurück. Beim Drücken der Schaltfläche „**Cancel**“ werden die Einstellungen nicht gespeichert und Sie gelangen zu der Funktionseinstellungsseite zurück.

### (10) Leise Modus

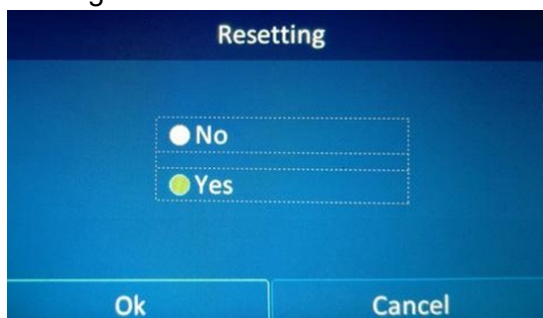
Durch das Berühren der Schaltfläche „**Quiet mode**“, kommen Sie zu der entsprechenden Einstellungsseite. Stellen Sie nun Ihre gewünschten Einstellungen ein. Diese werden durch Berührung der Schaltfläche „**OK**“ gespeichert. Nach dem Drücken dieser Schaltfläche gelangt der Controller automatisch zu der Funktionseinstellungsseite zurück. Beim Drücken der Schaltfläche „**Cancel**“ werden die Einstellungen nicht gespeichert und Sie gelangen zu der Funktionseinstellungsseite zurück.

### (11) Remote Monitoring Address



### (12) Zurücksetzen

Durch das Berühren der Schaltfläche „**Resetting**“, kommen Sie zu der entsprechenden Einstellungsseite, welche unten abgebildet ist.



Hinweis:

- (a) Es wird alles auf Werkseinstellung zurückgesetzt. Ausgenommen davon sind „**Field commissioning**“ und „**Factory commissioning**“.

### (13) Field Commissioning

Durch das Berühren der Schaltfläche „**Field commissioning**“, kommen Sie zu der passwortgeschützten Einstellungsseite. Nach der Eingabe des richtigen Passworts bekommen Sie Zugriff auf die Einstellungen. Diese werden hauptsächlich für die Reparatur und Wartung genutzt.

Hinweis:

- (a) Da sich willkürliche Änderungen nachteilig auf das Gerät auswirken können, dürfen nur qualifizierte Servicefachkräfte diese Einstellungen verändern.

### (14) Factory Commissioning

Durch das Berühren der Schaltfläche „**Factory commissioning**“, kommen Sie zu der passwortgeschützten Einstellungsseite. Nach der Eingabe des richtigen Passworts bekommen Sie Zugriff auf die Einstellungen. Diese werden hauptsächlich für die Reparatur und Wartung vom Kundendienstmitarbeiter genutzt.

Hinweis:

- (a) Da sich willkürliche Änderungen nachteilig auf das Gerät auswirken können, dürfen nur qualifizierte Servicefachkräfte diese Einstellungen verändern.

### 2.3 Parameter

- (1) Zu den Parametereinstellungen gelangt man durch das Berühren des Parameter-Symbols auf der Menüseite.

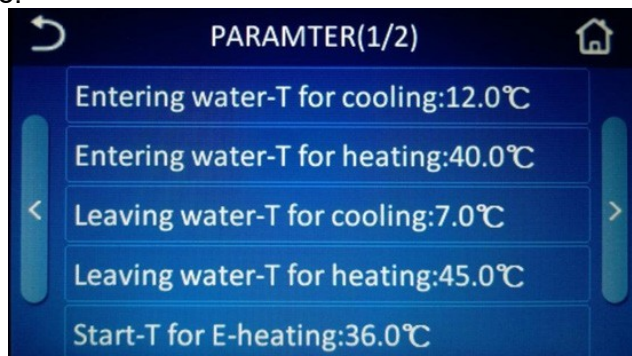


Abbildung 2-4 Parametereinstellungsseite 1

- (2) Bei den Parametereinstellungsseiten kann man durch die Pfeile (links oder rechts) durch alle Seiten der Parametereinstellungen blättern. Das Berühren des Home Icons führt Sie zurück zum Hauptmenü. Berührt man den Pfeil (oben links) gelangt man zurück zur Menüseite.

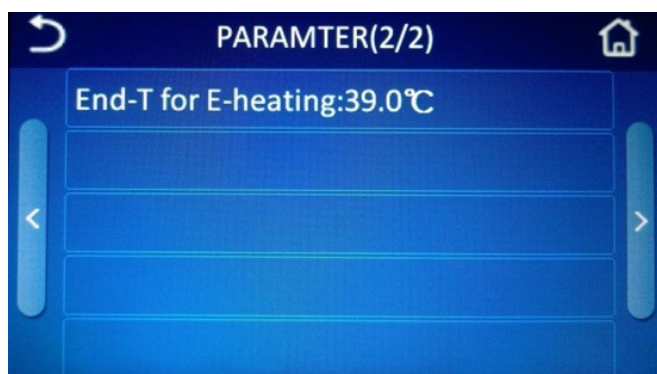
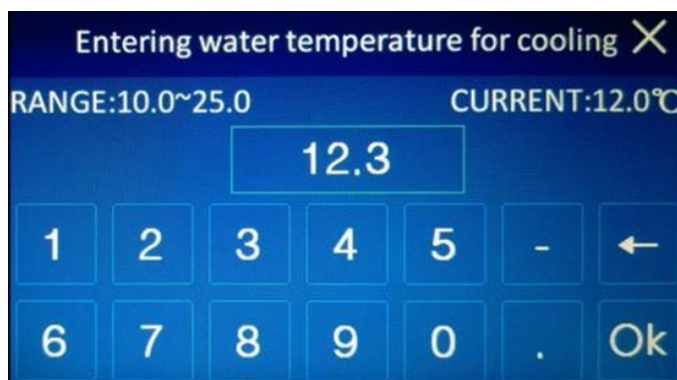


Abbildung 2-5 Parametereinstellungsseite 2

- (3) Beim Berühren des gewünschten Parameters gelangt der Controller zur gewünschten Parametereinstellung, wie in der Abbildung unten zu sehen. Diese werden durch Berührung der Schaltfläche „OK“ gespeichert. Nach dem Drücken dieser Schaltfläche gelangt der Controller automatisch zu der Parametereinstellungsseite zurück. Beim Drücken der Schaltfläche „Cancel“ werden die Einstellungen nicht gespeichert und Sie gelangen zu der Parametereinstellungsseite zurück.



Hinweis:	
(a)	Wenn sich für die Parameter mit unterschiedlichen Standardeinstellungen unter verschiedenen Bedingungen die Einschränkung (z. B. Einheitentyp) ändert, wird der Parameter auf den Standardwert unter den entsprechenden Bedingungen zurückgesetzt.
(b)	Wenn für den aktuellen Parameter keine Einstellungen vorgenommen werden dürfen, wird „N/A“ angezeigt.
(c)	Folgende Zeichen befinden sich auf dem Nummernfeld: „0~9“, „-“, „.“, „OK“ und die Zurück-Taste.
(d)	Eingaben außerhalb des Einstellbereichs sind unzulässig, ebenso solche deren Genauigkeit nicht stimmen. Die Eingaben schlagen fehl und es erscheint eine dementsprechende Warnung. Die eingestellten Werte werden dabei automatisch gelöscht.

Siehe folgende Tabelle für die Benutzer Parameter.

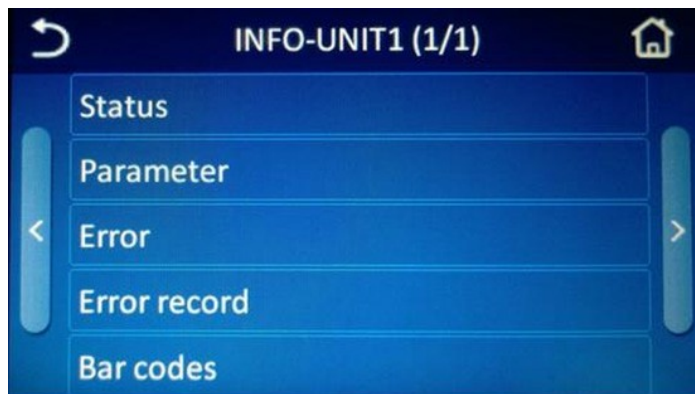
Nr.	Voller Name	Angezeigter Name
1	Entering water temperature for cooling	Entering water-T for cooling
2	Entering water temperature for heating	Entering water-T for heating
3	Leaving water temperature for cooling	Leaving water-T for cooling
4	Leaving water temperature for heating	Leaving water-T for heating
5	Start temperature for E-heating	Start-T for E-heating
6	End temperature for E-heating	End-T for E-heating

## 2.4 Information

- (1) Zu den Informationseinstellungen gelangt man durch das Berühren des Information-Symbols auf der Menüseite.



- (2) Wählt man auf dem vorherigen Bild, die gewünschte Einheit aus, gelangt man zur folgender Seite.



Hinweise:

- (a) Diese Funktion ist nur für Einheiten verfügbar, welche online sind. Diese werden weiß angezeigt.
- (b) Wenn eine Einheit einen oder mehrere Fehler hat, wird diese rot markiert. Außerdem befindet sich ebenfalls ein roter Punkt in der oberen rechten Ecke.

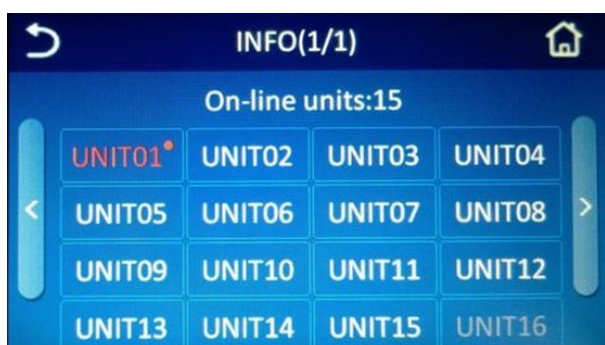


Abbildung 2-6 Einheit in rot

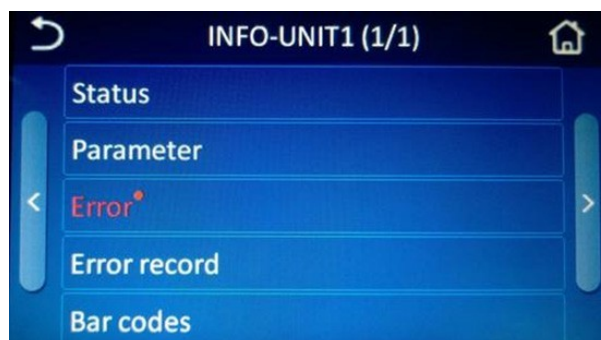


Abbildung 2-7 Einheit mit rotem Punkt

### (1) Status

Beim Berühren von „**Status**“ wechselt der Controller zu der Statistikseite. Hier kann man z.B. den Status einer Einheit prüfen.

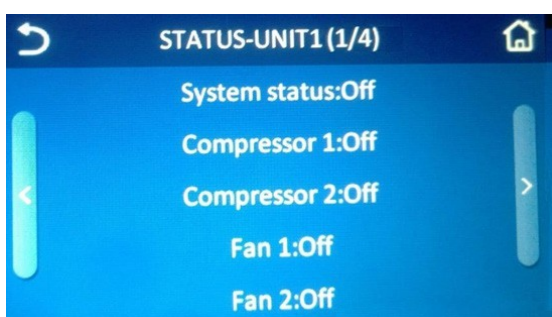


Abbildung 2-8 Statistikseite 1

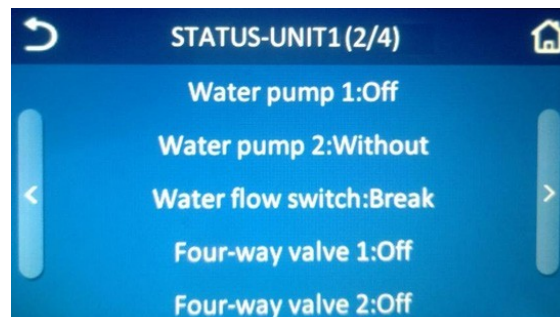


Abbildung 2-9 Statistikseite 2

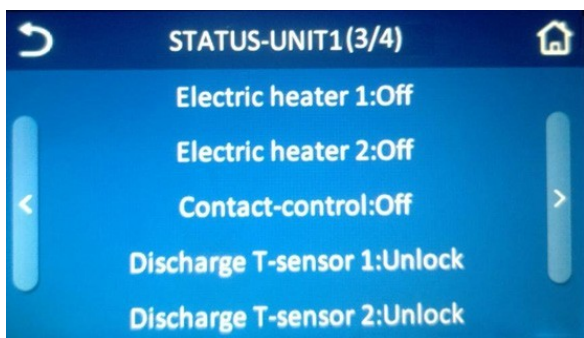


Abbildung 2-10 Statistikseite 3

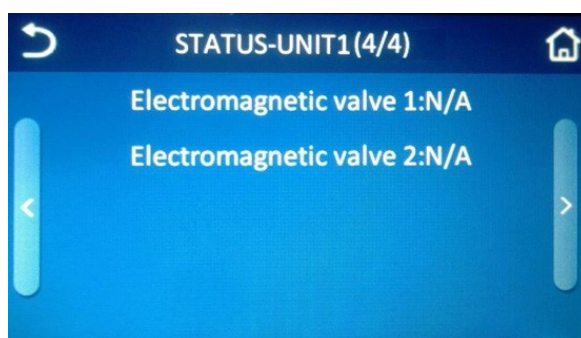


Abbildung 2-11 Statistikseite 4

Nr.	Name	Status	Nr.	Name	Status
1	System status	Off; Cooling; Heating; Defrosting; Automatic antifreeze	10	Four-way valve 2	On; Off
2	Compressor 1	On; Off	11	Electric heater 1	On; Off
3	Compressor 2	On; Off	12	Electric heater 2	On; Off
4	Fan 1	On; Off	13	Contact-control	Open/Break
5	Fan 2	On; Off	14	Discharge T-sensor 1	Unlock/Lock
6	Water pump 1	On; Off	15	Discharge T-sensor 2	Unlock/Lock
7	Water pump 2	On; Off; Without	16	Electromagnetic valve 1	On; Off
8	Water flow switch	Open/Break	17	Electromagnetic valve 2	On; Off
9	Four-way valve 1	On; Off			

Hinweis:  
 „N/A“ wird beim Status einer Einheit angezeigt, wenn diese unerreichbar ist.  
 Steht die „**Alternation function**“ auf „**OFF**“, wird die „**Water pump 2**“ auf „**Without**“ gesetzt.

**(2) Parameter**

Beim Berühren von „**Parameter**“ wechselt der Controller zu der Parameterseite.

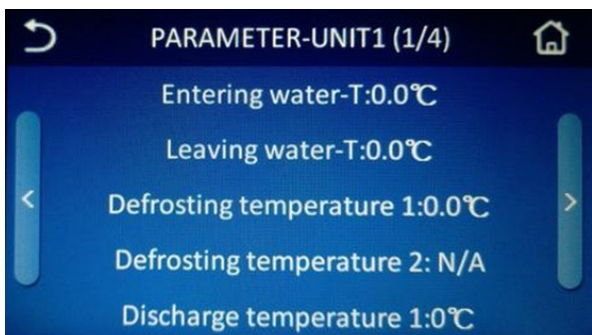


Abbildung 2-12 Parameterseite 1

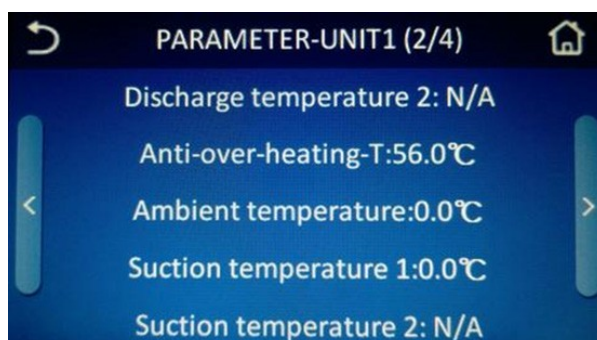


Abbildung 2-13 Parameterseite 2

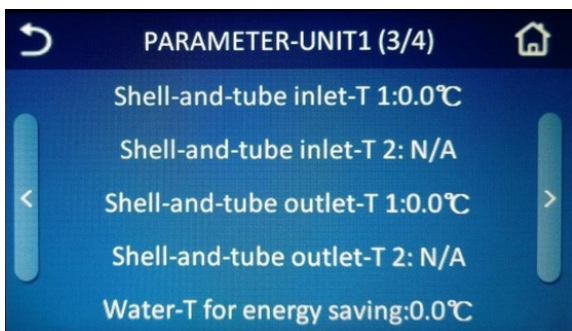


Abbildung 2-14 Parameterseite 3

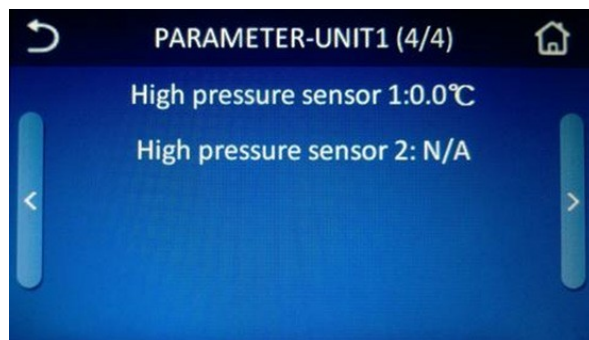


Abbildung 2-15 Parameterseite 4

Nr.	Name	Nr.	Name
1	Entering water-T	10	Suction temperature 1
2	Leaving water-T	11	Suction temperature 2
3	Defrosting temperature 1	12	Shell-and-tube inlet-T 1
4	Defrosting temperature 2	13	Shell-and-tube inlet-T 2
5	Discharge temperature 1	14	Shell-and-tube outlet-T 1
6	Discharge temperature 2	15	Shell-and-tube outlet-T 2
7	Anti-freezing-T	16	Water-T for energy saving
8	Anti-over-heating-T	17	High pressure sensor 1
9	Ambient temperature	18	High pressure sensor 2

Hinweis:

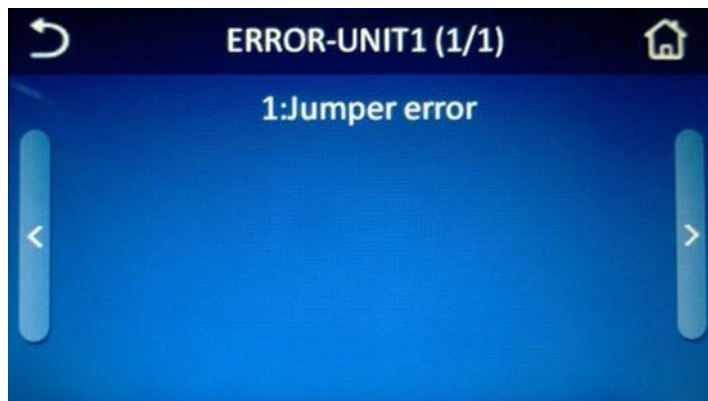
„N/A“ wird angezeigt wenn die Temperaturwert für den jeweiligen Modus oder Einheit nicht existiert oder ungültig ist.

Für die Punkte 7 und 8 in der obigen Tabelle wird nur „Antifreezing-T“ angezeigt, wenn „Mode“ auf „Cool“ eingestellt ist, ansonsten wird nur „Anti-Overheating-T“ angezeigt.

### (3) Fehler

Beim Berühren von „Error“ wechselt der Controller zu der Fehlerseite. Wenn kein Fehler vorhanden ist, zeigt der Controller folgende Seite an.





Hinweis:

Der Controller zeigt die Fehler in Echtzeit an. Diese werden hier angezeigt.

Wenn mehr als 5 Fehler vorhanden sind kann man mit den Pfeilen (links und rechts) zwischen den Fehlermeldungen wechseln.

Nr	Kurzname	Voller Name
1	Jumper error	Jumper error
2	Air-Con Water-FS	Air conditioning water flow switch error
3	Sys1 H-discharge-T	Protection against high discharge temperature of system 1
4	Sys2 H-discharge-T	Protection against high discharge temperature of system 2
5	Dis-TS1 malfunction	Discharge temperature sensor error of system 1
6	Dis-TS2 malfunction	Discharge temperature sensor error of system 2
7	Sys1 high pressure	Protection against high pressure of system 1
8	Sys2 high pressure	Protection against high pressure of system 2
9	Sys1 low pressure	Protection against low pressure of system 1
10	Sys2 low pressure	Protection against low pressure of system 2
11	Entering water TSE	Entering water temperature sensor error
12	Leavin water TSE	Leaving water temperature sensor error
13	Anti-F/anti-H TSE	Anti-freeze/anti-over-heating temperature sensor error
14	Ambient TSE	Ambient temperature sensor error
15	Defrosting TSE1	Defrosting temperature sensor of system 1
16	Defrosting TSE2	Defrosting temperature sensor of system 1
17	Discharge TSE1	Discharge temperature sensor error 1
18	Discharge TSE2	Discharge temperature sensor error 2
19	Shell&tube inlet TSE1	Shell-and-tube inlet temperature sensor error of system 1

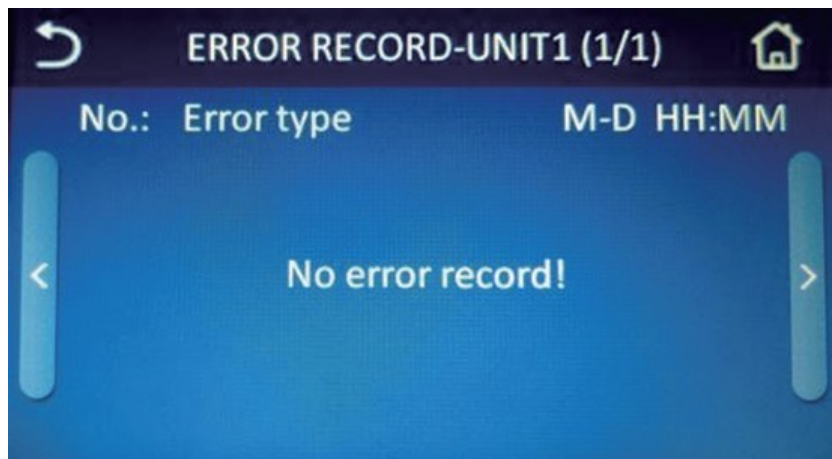
Controller für Inverter Luft-/Wasser-Wärmepumpe

20	Shell&tube inlet TSE2	Shell-and-tube inlet temperature sensor error of system 2
21	Suction TSE1	Suction temperature sensor error of system 1
22	Suction TSE2	Suction temperature sensor error of system 2
23	Pressure TSE1	Pressure sensor error of system 1
24	Pressure TSE2	Pressure sensor error of system 2
25	Commu-E comp1	Communication error of the drive board of compressor 1
26	Commu-E comp2	Communication error of the drive board of compressor 2
27	Commu-E fan1	Communication error of the drive board of fan 1
28	Commu-E fan2	Communication error of the drive board of fan 2
29	Prote-4-way valve1	Protection against failure of four-way valve 1
30	Prote-4-way valve2	Protection against failure of four-way valve 2
31	Shell&tube outlet TSE1	Shell-and-tube outlet temperature sensor error of system 1
32	Shell&tube outlet TSE2	Shell-and-tube outlet temperature sensor error of system 2
33	Failure of pump1	Protection against failure of pump 1
34	Failure of pump2	Protection against failure of pump 2
35	Fan1 error	Fan 1 error
36	Fan2 error	Fan 2 error
37	DC under-voltageC1	DC busbar under-voltage or voltage drop error of compressor 1
38	DC over-voltageC1	DC busbar over-voltage or voltage drop error of compressor 1
39	IPM errorC1	IPM failure of compressor 1
40	Startup failureC1	Startup failure of compressor 1
41	Dri-Mod resettingC1	Drive module resetting of compressor 1
42	Comp-Over-currentC1	Over-current of compressor 1
43	Current circuit SEC1	Current sensing circuit error or current sensor error of compressor 1
44	DesynchronizingC1	Desynchronizing of compressor 1
45	Comp-Dri-CommEC1	Communication error to the drive of compressor 1
46	HS-IPM-PFC over TC1	Heat sink or IPM or PFC overtemperature error of compressor 1
47	HS-IPM-PFC SEC1	Heat sink or IPM or PFC temperature sensor error of compressor 1
48	Charging circuit-EC1	Charging circuit error of compressor 1
49	DC under-voltageC2	DC busbar under-voltage or voltage drop error of compressor 2
50	DC over-voltageC2	DC busbar over-voltage or voltage drop error of compressor 2
51	IPM errorC2	IPM failure of compressor 2
52	Startup failureC2	Startup failure of compressor 2
53	Dri-Mod resettingC2	Drive module resetting of compressor 2
54	Comp-Over-currentC2	Over-current of compressor 2

55	Current circuit SEC2	Current sensing circuit error or current sensor error of compressor 2
56	DesynchronizingC2	Desynchronizing of compressor 2
57	Comp-Dri-CommEC2	Communication error to the drive of compressor 2
58	HS-IPM-PFC over-TC2	Heat sink or IPM or PFC overtemperature of compressor 2
59	HS-IPM-PFC SEC2	Heat sink or IPM or PFC temperature sensor error of compressor 2
60	Charging circuit-EC2	Charging circuit error of compressor 2
61	DC under-voltageF1	DC busbar under-voltage or voltage drop error of fan 1
62	DC over-voltageF1	DC busbar over-voltage or voltage drop error of fan 1
63	IPM errorF1	IPM failure of fan 1
64	Startup failureF1	Startup failure of fan 1
65	Dri-Mod resettingF1	Drive module resetting of fan 1
66	Fan-Over-currentF1	Over-current of fan 1
67	Current circuit SEF1	Current sensing circuit error or current sensor error of fan 1
68	DesynchronizingF1	Desynchronizing of fan 1
69	Fan-Dri-Comm-EF1	Communication error to the drive of fan 1
70	HS-IPM-PFC over-TF1	Heat sink or IPM or PFC overtemperature of fan 1
71	HS_IPM-PFC SEF1	Heat sink or IPM or PFC temperature sensor error of fan 1
72	Charging circuit-EF1	Charging circuit error of fan 1
73	DC under-voltageF2	DC busbar under-voltage of voltage drop error of fan 2
74	DC over-voltageF2	DC busbar over-voltage of voltage drop error of fan 2
75	IPM errorF2	IPM failure of fan 2
76	Startup failureF2	Startup failure of fan 2
77	Dri-Mod resettingF2	Drive module resetting of fan 2
78	Fan-Over-currentF2	Over-current of fan 2
79	Current circuit SEF2	Current sensing circuit error or current sensor error of fan 2
80	DesynchronizingF2	Desynchronizing of fan 1
81	Fan-Dri-Comm-EF2	Communication error to the drive of fan 2
82	HS-IPM-PFC over-TF2	Heat sink or IPM or PFC overtemperature of fan 2
83	HS-IPM-PFC SEF2	Heat sink or IPM or PFC temperature sensor error of fan 2
84	Charging circuit-EF2	Charging circuit error of fan 2

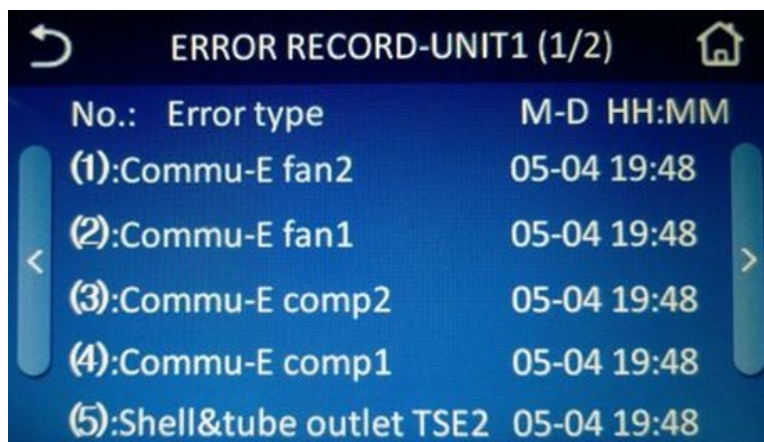
#### (4) Fehleraufzeichnungen

Beim Berühren von „**Error record**“ wechselt der Controller zu der Fehleraufzeichnungsseite.



Hinweis:

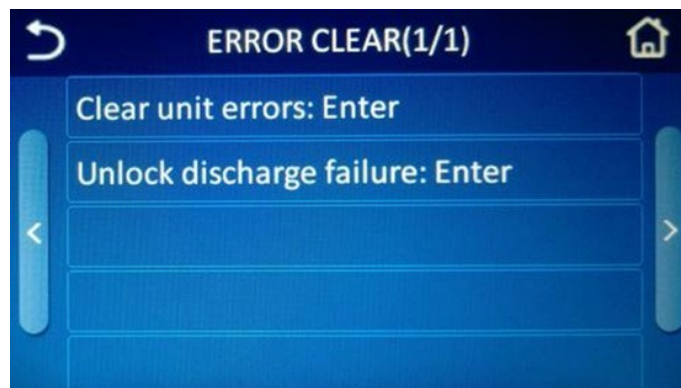
Jede Fehleraufzeichnung beinhaltet Fehlernummer, Fehlername, Monat, Tag, Stunde und Minute.  
Die letzte Fehleraufzeichnung wird ganz oben angezeigt.



Es werden allerdings nur die letzten 10 Fehleraufzeichnungen gespeichert. Dies gilt für jede Einheit einzeln.

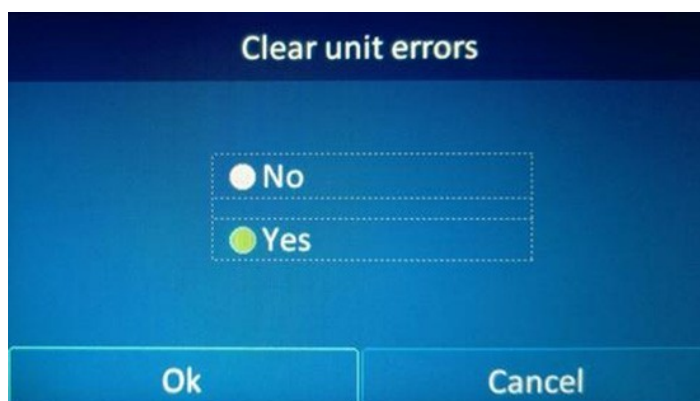
## 2.5 E-Clear

Zu der E-Clear Seite gelangt man, wenn man auf der Menüseite auf „E-clear“ tippt. Hier kann man Fehler löschen.



### (1) Löschen von Fehlern

Wenn Sie auf der „**ERROR CLEAR**“ Seite „**Clear unit errors**“ auswählen gelangen Sie zur Seite, welche in der Abbildung unten angezeigt wird. Wenn Sie „**YES**“ auswählen und dann auf „**OK**“ tippen, wird diese Aktion durchgeführt und Sie gelangen zur „**ERROR CLEAR**“ Seite zurück.



Hinweis:

- |     |  |
|-----|--|
| (a) | Wenn Sie „ <b>YES</b> “ und dann „ <b>OK</b> “ berühren wird diese Aktion ausgeführt.  |
| (b) | Wenn Sie „ <b>NO</b> “ oder „ <b>Cancel</b> “ auswählen, wird diese Aktion abgebrochen.  |
| (c) | Nach dieser Aktion wurde alle behobenen Fehler für Online Einheiten gelöscht. Für alle nicht gelöschten Fehler werden weiterhin Warnungen angezeigt. |

## 2.6 General

Zu dieser Seite gelangt man, wenn man auf der Funktionsseite auf „GENERAL“ tippt. Hier kann man die Systemuhrzeit, Tastenton, Hintergrundbeleuchtung und andere Funktionen einstellen.

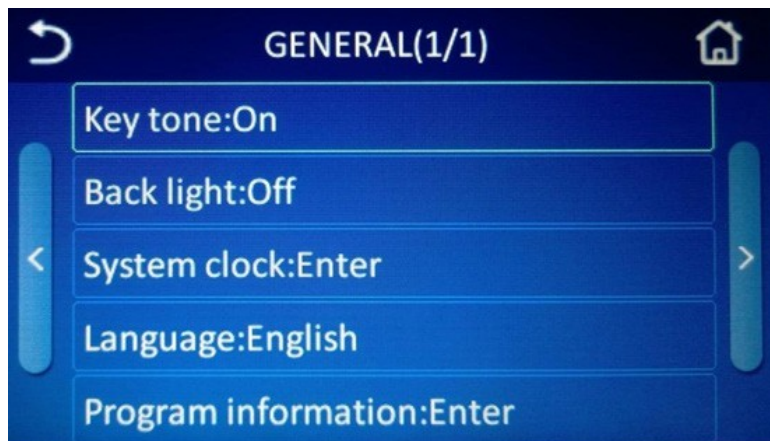


Abbildung 2-16 General Seite 1

Nr.	Funktion	Einstellung	Standard	Bemerkungen
1	Key tone	On/Off	On	/
2	Back light	On/Off	Off	„On“ indicates the controller will always light on. „Off“ indicates that when it is detected that there is no any operation in five minutes the controller will light off.
3	System clock	System clock	/	/
4	Language	Chinese/English	English	/
5	Program information	Enter	/	/

### (1) Tastenton

Tippt man auf der General-Seite auf „**Key tone**“ gelangt man zu dieser Einstellung. Den Wert kann man dann auf „**ON**“ oder „**OFF**“ stellen.



Abbildung 2-17 General Seite mit aktiviertem Tastenton

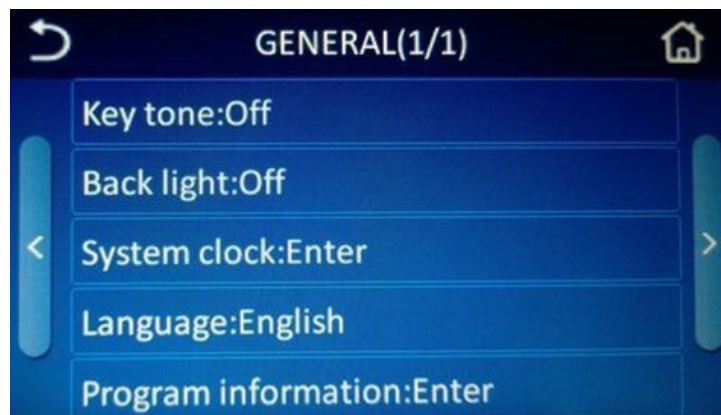


Abbildung 2-18 General Seite mit deaktiviertem Tastenton

### (2) Hintergrundbeleuchtung

Siehe Abschnitt 2.6.1

### (3) Systemuhrzeit

Tippt man auf der General-Seite auf „**System clock**“ gelangt man zur dieser Einstellung.



Die Uhrzeit kann durch sliden der jeweiligen Einstellung geändert werden. Die blauen Zahlen sind die Werte, welche gespeichert werden. Diese werden allerdings nur gespeichert, wenn Sie das Symbol fürs Speichern (obere rechte Ecke) antippen. Tippen Sie auf den Zurück-Pfeil (obere linke Ecke) werden die Einstellungen nicht gespeichert.



#### (4) Spracheinstellung

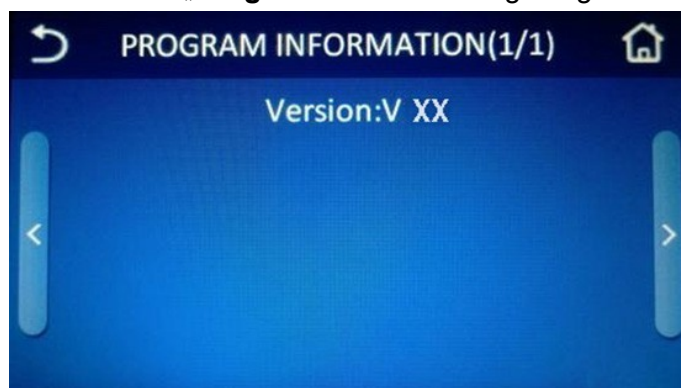
Tippt man auf der General-Seite auf „**Language**“ gelangt man zur dieser Einstellung.



Wählen Sie die gewünschte Sprache aus und tippen Sie dann anschließend auf „**OK**“ um Ihre Auswahl zu speichern. „**Cancel**“ bringt Sie wieder auf die vorherige Seite zurück. Die Auswahl wird nicht gespeichert.

#### (5) Programm Informationen

Tippt man auf der General-Seite auf „**Program information**“ gelangt man zur dieser Einstellung.



Hinweis:

„**Version**“ zeigt die entsprechende Programm Version für den Controller an.



Michl Technik GmbH  
Leimengrube 10  
D 74613 Öhringen  
Telefon: 07941/ 6464-00  
Fax: 07941/ 6464-020  
E-Mail: [info@michl.com](mailto:info@michl.com)  
Homepage: [www.michl.com](http://www.michl.com)