

**BUS BODY ELECTRONICS**

# **SC1000 TEMSA INTELLIEDGE**

**Bedienungsanleitung**  
**- Busfahrer**

## Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	1
Abbildungsverzeichnis	2
Tabellenverzeichnis	2
1 Einleitung	3
1.1 Verwendungszweck	3
1.2 Verwendete Symbole	4
1.3 Beschreibung des Bedienteils	5
1.4 Beschreibung der Displayanzeige	6
2 Anwendung	7
2.1 Einschalten	7
2.2 Ausschalten	7
2.3 Funktionen Fahrerarbeitsplatz	7
2.3.1 Temperatur einstellen	7
2.3.2 Regeln der Gebläsestufe	7
2.3.3 Regeln der Luftaustrittsrichtung/Defrost-Funktion	8
2.3.4 Frischluft/Umluft umschalten	9
2.4 Funktion Fahrgastraum	9
2.4.1 Automodus	9
2.4.2 Temperatur regeln	10
2.4.3 Gebläsestufe einstellen	11
2.4.4 Frischluft-/Umluft-Funktion	12
2.5 Vorheizen	13
2.5.1 Datum und Uhrzeit einstellen	13
2.5.2 Sofortheizen aktivieren (ohne Vorwahluhr)	14
2.5.3 Programmieren der Vorwahluhr	14
2.6 Entfeuchten	16
2.6.1 Aktivieren	16
2.6.2 Beenden	16
2.7 Fehler	17
2.7.1 Fehlerauslesemodus	17
2.7.2 Fehlercodeübersicht	18

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 - SC1000 Bedienelement .....	3
Abbildung 2 - SC1000 Unterstation .....	4
Abbildung 3 - SC1000 Komponenten Bedienteil .....	5
Abbildung 4 - SC1000 Displayanzeige .....	6
Abbildung 5 - SC1000 Boot-Anzeige .....	7
Abbildung 6 - SC1000 Standardanzeige .....	7
Abbildung 7 - SC1000 Aktuelle Gebläsestufe Fahrerarbeitsplatz .....	8
Abbildung 8 - SC1000 Umluft-Funktion Fahrerarbeitsplatz aktiv .....	9
Abbildung 9 - SC1000 Automodus aktiv .....	9
Abbildung 10 - SC1000 Raumtemperatur anzeigen lassen .....	10
Abbildung 11 - SC1000 Außentemperatur anzeigen lassen .....	10
Abbildung 12 - SC1000 Gebläsestufe einstellen .....	11
Abbildung 13 - SC1000 Umluft-Funktion aktiv .....	12
Abbildung 15 - SC1000 Preheat .....	13
Abbildung 14 - SC1000 ti-A .....	13
Abbildung 16 - SC1000 Anzeige Stundenzahl .....	13
Abbildung 17 - SC1000 Anzeige Wochentage .....	14
Abbildung 18 - SC1000 Sofortheizen .....	14
Abbildung 19 - SC1000 Pre .....	14
Abbildung 20 - SC1000 Speicherplatzwahl .....	15
Abbildung 21 - SC1000 Anzeige Stundenzahl .....	15
Abbildung 22 - SC1000 Anzeige Wochentage .....	15
Abbildung 23 - SC1000 Anzeige Laufzeit .....	15
Abbildung 24 - SC1000 Entfeuchten aktiv .....	16
Abbildung 25 - SC1000 Fehler .....	17
Abbildung 26 - SC1000 Fehlerauslese .....	17
Abbildung 27 - SC1000 Fehler nicht behoben .....	17

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 - SC1000 Übersicht Fehler .....	18
---	----

## 1 Einleitung

### 1.1 Verwendungszweck

Das SC1000 ist ein System zur Ansteuerung von HVAC Komponenten (Heating, Ventilation, Airconditioning) in Bussen wie zum Beispiel Aufdachklimaanlagen, Heizgeräten etc. Es besteht aus einem in das Armaturenbrett integrierten Bedienelement (Steuerungsgerät als Schnittstelle zwischen Mensch und Maschine) und einer bzw. mehreren Unterstationen, die durch das Bedienelement angesteuert werden können. Die Kommunikation zwischen Bedienelement und Unterstation/-en erfolgt via CAN-Bus.



Abbildung 1 - SC1000 Bedienelement

Eine Unterstation ist ein Steuergerät, mit Leistungsausgängen für die Steuerung von allen im AC-Unit integrierten Komponenten.

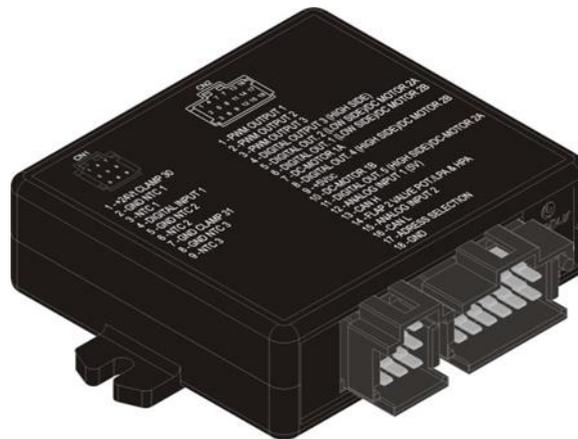


Abbildung 2 - SC1000 Unterstation

## 1.2 Verwendete Symbole



## 1.3 Beschreibung des Bedienteils

Die Komponenten des Bedienteils sind im folgenden Bild dargestellt und beschrieben.

1-4 Klimatisierung Fahrerarbeitsplatz

5-12 Klimatisierung Fahrgastraum



Abbildung 3 - SC1000 Komponenten Bedienteil

### Fahrerarbeitsplatz

1. Frischluft/Umluft-Taste
2. Regler Luftaustrittsrichtung
3. Regler Gebläsestufe
4. Regler Temperatur

### Fahrgastraum

5. Frischluft/Umluft-Taste
6. Gebläsestufe-Taste
7. Sofortheizen-Taste
8. Vorwahluhr-Taste
9. Entfeuchten-Taste
10. Auto-Taste
11. Temperatur-Taste
12. Auf/Ab-Tasten
13. Display

## 1.4 Beschreibung der Displayanzeige

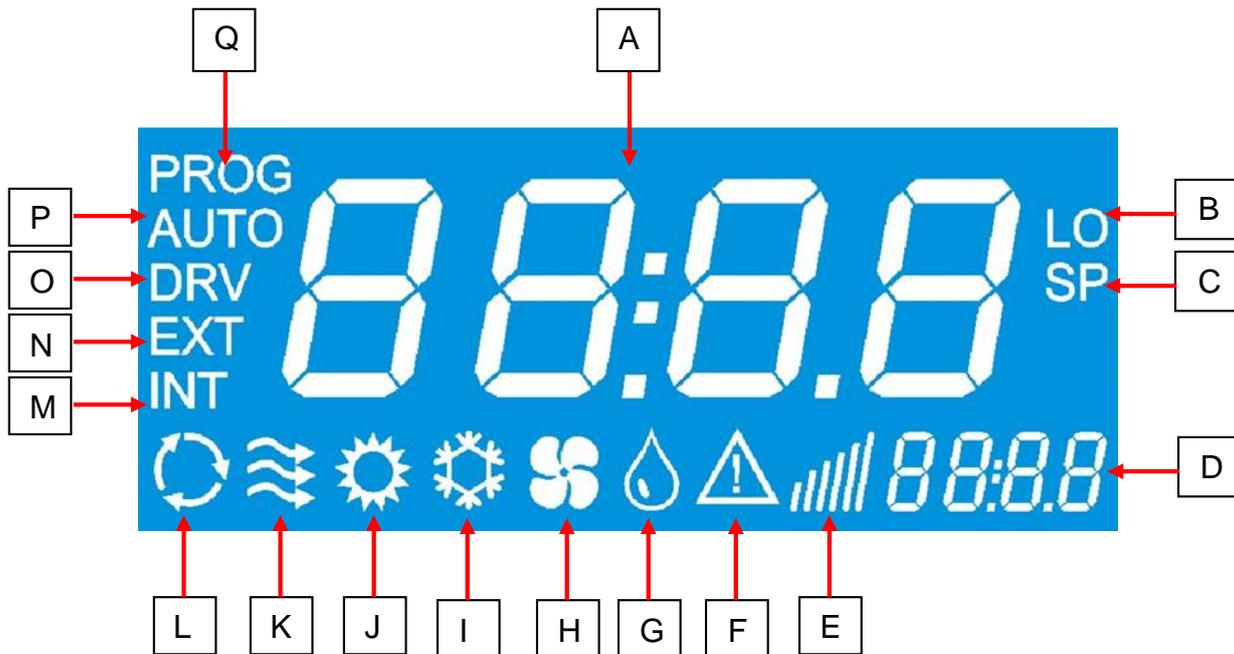


Abbildung 4 - SC1000 Displayanzeige

- |   |   |
|---|---|
| A. Anzeigewert  | J. Heizbetrieb  |
| B. Leuchtet auf, wenn der Minimalwert der wählbaren Raumtemperatur erreicht ist | K. Frischluftklappen offen  |
| C. Wird mit der Solltemperatur (Fahrgastraum) angezeigt                         | L. Umluft eingeschaltet (HVAC-Version)                              |
| D. Uhrzeit  | M. Wird mit der aktuellen Raumtemperatur angezeigt                  |
| E. Gebläsestufe   | N. Wird mit der aktuellen Außentemperatur angezeigt                 |
| F. Fehlersymbol   | O. Leuchtet auf, wenn das Gebläse am Fahrerplatz reguliert wird     |
| G. Entfeuchten aktiv (HVAC-Version)   | P. Automodus aktiv  |
| H. Gebläse eingeschaltet (HVAC-Version)   | Q. Leuchtet auf, wenn die Startzeit des Vorheizers programmiert ist |
| I. Kühlbetrieb  |   |

## 2 Anwendung

### 2.1 Einschalten

- Zündung einschalten.
- Das Bedienelement startet automatisch.
- Im Display erscheint die aktuelle Softwareversion (hier 1.4) und das aktuelle Entwicklungsstadium (hier r-02) (Abbildung 5).
- Nach 4 Sekunden erscheint die Standardanzeige (Abbildung 6).



Abbildung 5 - SC1000 Boot-Anzeige

### 2.2 Ausschalten

- Zündung ausschalten.
- System abgeschaltet.

### 2.3 Funktionen Fahrerarbeitsplatz

#### 2.3.1 Temperatur einstellen



Abbildung 6 - SC1000 Standardanzeige



#### Hinweis

Für den Fahrerarbeitsplatz kann keine bestimmte Temperatur eingestellt werden. Über den Temperaturregler für den Fahrerarbeitsplatz wird nicht die Temperatur geregelt, sondern der Öffnungsgrad des Heißwasserventils. Dies hat eine unkontrollierte Austrittstemperatur zur Folge.

#### 2.3.2 Regeln der Gebläsestufe



#### Hinweis

Das Gebläse lässt sich in Stufen zwischen den Werten 20 (niedrigste Gebläsegeschwindigkeit) und 100 (höchste Gebläsegeschwindigkeit) regeln. Die Regelung erfolgt in 10er Schritten. Wird der Drehregler links herum bis zum Anschlag gedreht, erscheint „Off“ im Display und das Gebläse ist abgeschaltet. Bei aktiver Defrost-Funktion läuft das Gebläse auf maximaler Stufe.

## 2.3.2.1 Gebläsestufe erhöhen



Drehregler nach rechts drehen.

- Gebläsestufe erhöht sich in 10er Schritten.
- Der aktuelle Wert der Gebläsestufe wird in der Anzeige abgebildet (Abbildung 7).



Abbildung 7 - SC1000 Aktuelle Gebläsestufe Fahrerarbeitsplatz

## 2.3.2.2 Gebläsestufe reduzieren



Drehregler nach links drehen.

- Gebläsestufe verringert sich in 10er Schritten.
- Der aktuelle Wert der Gebläsestufe wird in der Anzeige abgebildet (Abbildung 7).

## 2.3.3 Regeln der Luftaustrittsrichtung/Defrost-Funktion

### 2.3.3.1 Luftaustrittsrichtung regeln



Drehregler nach links auf 7 Uhr drehen.

- Luftaustritt in Richtung Boden.



Drehregler nach oben auf 12 Uhr drehen.

- Luftaustritt in Richtung Windschutzscheibe und Boden.



Drehregler nach rechts auf 4 Uhr drehen.

- Luftaustritt in Richtung Windschutzscheibe.

### 2.3.3.2 Defrost-Funktion



Drehregler nach rechts auf 5 Uhr drehen.

- Luftaustritt in Richtung Windschutzscheibe und Öffnen des Wasserventils, sodass heiße Luft in Richtung Windschutzscheibe geblasen wird.

## 2.3.4 Frischluft/Umluft umschalten



### Hinweis

Der Umluft-Modus ist nicht zeitlich begrenzt.

 Taste (Abbildung 3, Nr.1) drücken, um zwischen Umluft- und Frischluft-Modus umzuschalten.

- Frischluft aktiv: die Statusleuchte an der Umluft/Frischluft-Taste ist aus.
- Umluft aktiv: die Statusleuchte an der Umluft/Frischluft-Taste ist an.

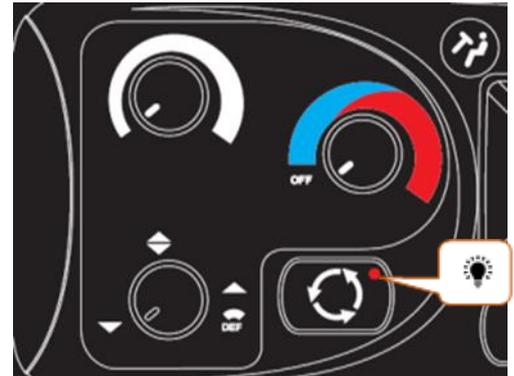


Abbildung 8 - SC1000 Umluft-Funktion Fahrerarbeitsplatz aktiv

## 2.4 Funktion Fahrgastraum



### Hinweis

Klimaanlage und Heizung sind nur im Automodus aktiviert!

Um alle Modi in voller Funktion nutzen zu können, aktivieren Sie nach dem Einschalten des Bedienteils den Automodus und stellen Sie sicher, dass die Türen geschlossen sind.

Um Energie zu sparen, können Sie in den manuellen Modus wechseln (dazu einfach den Automodus deaktivieren), hier kann die Temperatur manuell durch die Regulierung der Gebläsestufe verändert werden.

### 2.4.1 Automodus



### Hinweis

Der Automodus kann nur bei laufendem Motor aktiviert werden.

#### 2.4.1.1 Aktivieren

 Taste (Abbildung 3, Nr. 10) bei deaktiviertem Automodus drücken.

- Modus aktiviert.
- Entsprechende Statusleuchte ist an und im Display erscheint das Funktionssymbol (Abbildung 9).

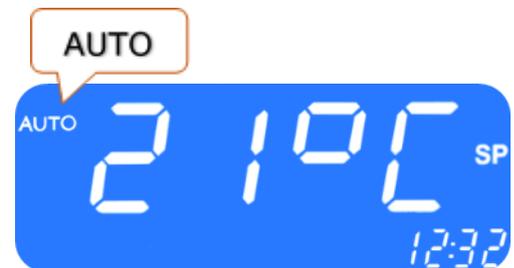


Abbildung 9 - SC1000 Automodus aktiv

## 2.4.1.2 Deaktivieren

 Taste bei aktiviertem Automodus drücken.

- Modus deaktiviert.
- Entsprechende Statusleuchte und Funktionssymbol sind aus.

## 2.4.2 Temperatur regeln



### Hinweis

Die Solltemperatur kann zwischen 18 °C und 28 °C variiert werden.

 Taste drücken.

- Solltemperatur +1 °C.

 Taste drücken.

- Solltemperatur -1 °C.

### 2.4.2.1 Aktuelle Raum- bzw. Außentemperatur anzeigen lassen

 Taste einmal drücken.

- Im Display erscheint „INT“ und die aktuelle Raumtemperatur (Abbildung 10).



Abbildung 10 - SC1000 Raumtemperatur anzeigen lassen

 Taste ein zweites Mal drücken.

- Im Display erscheint „EXT“ und die aktuelle Außentemperatur (Abbildung 11).
- Verlassen der Anzeige durch erneutes Drücken der  Taste oder durch Timeout nach 3 Sekunden.
- Standardanzeige erscheint.



Abbildung 11 - SC1000 Außentemperatur anzeigen lassen

## 2.4.3 Gebläsestufe einstellen



### Hinweis

Das Gebläse kann in den Stufen 10 bis 100 in 10er- Schritten eingestellt werden. 10 ist die kleinste Gebläsestufe. Auf Stufe 100 läuft das Gebläse mit voller Geschwindigkeit.

Für den Betrieb gelten folgende Bedingungen:

- Läuft der Motor nicht, so ist die Geschwindigkeit der Gebläse auf einen bestimmten Wert zurückgesetzt.
- Werden die Türen geöffnet, hat dies ebenfalls zur Folge, dass die Geschwindigkeit der Gebläse auf o.g. Wert zurückgesetzt wird.
- Bei aktiver Kühlfunktion ist es nicht möglich, das Gebläse komplett auszuschalten, es läuft automatisch mindestens zu xy- %.

### 2.4.3.1 Aktivieren



Taste drücken (Abbildung 3,Nr.6) – entsprechende Statusleuchte ist an.



Taste drücken, um den Wert zu erhöhen.



Taste drücken, um den Wert zu reduzieren.

➔ Aktuelle Gebläsestufe erscheint in der Anzeige (Abbildung 12).



Abbildung 12 – SC1000 Gebläsestufe einstellen

### 2.4.3.2 Beenden

Nach drei Sekunden wird der Modus automatisch verlassen. Es ist jedoch auch möglich ihn vorher manuell wie folgt zu beenden:



Taste drücken, um zur Standardanzeige zu wechseln.



### Hinweis

Es ist nicht möglich, den eingestellten Wert nochmal zu überprüfen. Wird nach Verlassen des Modus die Gebläsetaste erneut gedrückt, wird der eingestellte Wert angezeigt, anschließend gelöscht und das Gebläse unterliegt wieder der automatischen Steuerung!

## 2.4.4 Frischluft-/Umluft-Funktion



### Hinweis

Der Umluft-Modus ist auf 10 Minuten begrenzt. Nach Ablauf dieser Zeit werden die Frischluft-Kanäle in Abhängigkeit vom Sollwert der Raumtemperatur, der Kanaltemperatur und der aktuellen Außentemperatur automatisch reguliert.

### 2.4.4.1 Aktivieren

 Taste kurz drücken – entsprechende Statusleuchte leuchtet auf.

→ Im Display leuchtet das Umluftsymbol auf. (Abbildung 13)



Abbildung 13 - SC1000 Umluft-Funktion aktiv

### 2.4.4.2 Beenden

 Taste drücken – Funktionssymbol erlischt.

→ Umluftsymbol erlischt.

## 2.5 Vorheizen



### Hinweis

Der Fahrer ist für die Programmierung und das Einschalten des Heizgerätes und der Vorwahluhr verantwortlich. Er hat sicherzustellen, dass die Startzeit, die Gegebenheiten und die Parksituation zu diesem Zeitpunkt entsprechend geeignet sind.

Aus Sicherheitsgründen ist es nur möglich, die Vorwahluhr für denselben und den darauffolgenden Werktag zu programmieren. Die Startzeitvorwahl für Montag ist bereits am Freitag möglich.

Um die Vorheizfunktion aktivieren zu können, muss der Motor aus sein.

Die Vorheizfunktion wird nur dann ausgeführt, wenn keine Unterspannung (<28V) vorliegt. Ist dies doch der Fall, wird die Funktion nach 10 Sekunden automatisch beendet.



Abbildung 15 - SC1000 ti-A



Abbildung 14 - SC1000 Preheat

### 2.5.1 Datum und Uhrzeit einstellen



### Hinweis

Uhrzeit und Wochentag werden in folgender Reihenfolge eingestellt: Stunden – Minuten - Wochentag. Die einzustellende Position blinkt.



Abbildung 16 - SC1000 Anzeige Stundenzahl



Taste drei Sekunden lang drücken.

→ Im Display erscheint „Pre“ (Abbildung 15).



Taste oder  Taste einmal drücken.

→ In der Anzeige erscheint „ti-A“ (Abbildung 14).



Taste drücken, um die Auswahl zu bestätigen.

→ In der Anzeige erscheint „hour“ (Abbildung 16) und die Stundenstellen blinken.



Taste drücken um die Stundenzahl zu erhöhen .  
(0-23 h).



Taste drücken um die Stundenzahl zu reduzieren  
(0-23 h).

 Taste drücken um die eingestellte Stundenzahl zu bestätigen.

→ Minutenstellen beginnen zu blinken.

Gehen Sie nun genauso vor, wie bei der Einstellung der Stundenzahl, um die Minutenzahl festzulegen.

→ Die Wochentage werden angezeigt (Abbildung 17).

Mit  oder  den Wochentag einstellen.

 Taste drücken um den Tag zu bestätigen.

→ Es erscheint automatisch die Standardanzeige.



Abbildung 17 - SC1000 Anzeige Wochentage

## 2.5.2 Sofortheizen aktivieren (ohne Vorwahluhr)

 Taste drücken.

→ Entsprechende Statusleuchte leuchtet und Heizsymbol erscheint in der Anzeige (Abbildung 18).



Abbildung 18 - SC1000 Sofortheizen

## 2.5.3 Programmieren der Vorwahluhr



### Hinweis

Um die Vorwahluhr nutzen zu können, muss die korrekte Uhrzeit eingestellt sein. Die Vorwahluhr ermöglicht es, den Fahrgastraum aufzuheizen, ohne den Motor starten zu müssen. Durch Verwendung des Timers kann die Start- und Laufzeit individuell gewählt werden. Es können bis zu sieben Startzeiten eingestellt werden (PrE1-7).

 Taste drei Sekunden lang drücken.

→ Im Display erscheint „Pre“ (Abbildung 19).



### Hinweis

Sie haben sieben Speicherplätze (PrE 1-7) zur Speicherung unterschiedlicher Startzeiten zur Verfügung. Das System führt zu den jeweiligen Zeiten den Vorheizmodus aus.



Abbildung 19 - SC1000 PrE

## 2.5.3.1 Startzeit wählen

-  Taste drücken, um Speicherplätze anzuzeigen.  
→ Im Display erscheint „PrE1“ (Abbildung 20).
-  oder  Taste drücken, um Speicherplätze PrE1 bis PrE7 durchzublättern.
-  Taste drücken, um angewählten Speicherplatz auszuwählen.  
→ In der Anzeige erscheint „00:00“ und „hour“ (Abbildung 21).
- War die Startzeit vorher bereits programmiert erscheint diese statt „00:00“.
- Die Stundenstellen beginnen zu blinken.
-  Taste drücken, um die Stundenzahl zu erhöhen.
-  Taste drücken, um die Stundenzahl zu reduzieren.
-  Taste drücken, um die ausgewählte Stundenzahl zu bestätigen.  
→ Minutenstellen beginnen zu blinken.

Gehen Sie nun genauso vor, wie bei der Einstellung der Stundenzahl, um die Minutenzahl festzulegen.

- Die Wochentage werden angezeigt (Abbildung 22).

Mit  oder  den Wochentag einstellen.

-  Taste drücken, um den Tag zu bestätigen.

- Im Display erscheint „0“ (Abbildung 23).

## 2.5.3.2 Laufzeit einstellen



### Hinweis

Die Dauer der Laufzeit kann in 5er Schritten zwischen 5 und 60 Minuten eingestellt werden.

Mit  oder  die Laufzeit einstellen.

-  Taste drücken, um die Laufzeit zu bestätigen.#

## 2.5.3.3 Vorheizfunktion aktivieren:

-  Taste drücken, um die Vorheizfunktion mit der gewählten Start- und Laufzeit zu aktivieren.



Abbildung 20 - SC1000  
Speicherplatzwahl



Abbildung 21 - SC1000 Anzeige  
Stundenzahl



Abbildung 22 - SC1000 Anzeige  
Wochentage



Abbildung 23 - SC1000 Anzeige Laufzeit

## 2.5.3.4 Beenden

 Taste drücken, um das Menü zu verlassen.

## 2.6 Entfeuchten



### Hinweis

Der Reheatmodus kann nur im Automodus (bei laufendem Motor) und bei mindestens 8° C Außentemperatur aktiviert werden. Außerdem muss die Differenz zwischen dem Sollwert der Raumtemperatur und dem Sollwert der Kanaltemperatur  $< 2K$  sein und die Differenz zwischen der Außentemperatur und dem Sollwert der Kanaltemperatur  $< -5$ .

Nach 10 Minuten wird der Reheatmodus automatisch beendet.



Abbildung 24 - SC1000 Entfeuchten aktiv

### 2.6.1 Aktivieren

 Taste drücken.

- Entsprechende Statusleuchte ist an
- Entsprechende Funktionsstatusleuchte im Display leuchtet (Abbildung 24).

### 2.6.2 Beenden

 Taste drücken.

- Entsprechende Statusleuchte ist aus.
- Entsprechende Funktionsstatusleuchte im Display ist aus.

## 2.7 Fehler



### Hinweis

Liegt ein Fehler vor, so erscheint das Fehlersymbol (Abb.4, F) in der Anzeige. Um welchen Fehler es sich dabei handelt, können Sie der Fehlertabelle im Kapitel „Fehlerbeschreibung“ entnehmen.



Abbildung 25 - SC1000 Fehler

### 2.7.1 Fehlerauslesemodus

#### 2.7.1.1 Aktivieren



Taste (Abbildung 3, Nr.1) am Fahrerarbeitsplatz zwei Sekunden lang gedrückt halten.

- Menü für Systemfehleranalyse öffnet sich.
- Fehlercode (Bsp. E2:00) erscheint im Display. (Abbildung 26)
- Zählerstand (Bsp. H000) zeigt die bisherige Auftretshäufigkeit an. (Abbildung 26)



Abbildung 26 - SC1000 Fehlerauslese

#### 2.7.1.2 Fehlercodes durchblättern

Mit  oder  die Fehlercodes durchblättern.



### Hinweis

Handelt es sich um einen aktuell vorliegenden Fehler, so wird dies durch einen Punkt zwischen der dritten und vierten Stelle des Fehlercodes in der Anzeige gekennzeichnet (Abbildung 27). Ist der Fehler behoben, so erlischt der Punkt und der Zählerstand erhöht sich. Um das Anzeigen eines Fehlers zu löschen, halten Sie die Taste für sechs Sekunden gedrückt.



Abbildung 27 - SC1000 Fehler nicht behoben

#### 2.7.1.3 Fehler löschen



Taste 6 Sekunden drücken.

- Der Fehler wird nicht mehr angezeigt.
- Wurde der Fehler vorher nicht behoben, erscheint er erneut mit einem Punkt zwischen der dritten und vierten Stelle des Fehlercodes in der Fehlermeldung (Abbildung 27).

## 2.7.1.4 Beenden

 Taste (Abbildung 3, Nr.1) am Fahrerarbeitsplatz gedrückt halten bis die Standardanzeige erscheint.

## 2.7.2 Fehlercodeübersicht

Tabelle 1 - SC1000 Übersicht Fehler

Fehlermeldung	Beschreibung	Ursachen Abhilfe
00	Nicht in Gebrauch	-
01	Warmwasserventil der Frontbox ist ausgefallen	1. Steckverbindungen überprüfen → Elektrische und Sicht-Prüfungen aller Steckverbindungen 2. Komponente austauschen 3. Bedienteil austauschen
02	Motor der Luftverteilerklappe (Fußraum) der Frontbox ist ausgefallen.	
03		
10	In Zusammenhang mit dieser Fehlermeldung können weitere Fehlermeldungen auftreten. Diese sind zu ignorieren bis der Fehler 10 behoben ist. Kommunikation zur Unterstation ist unterbrochen	1. Überprüfen, ob die Unterstation aktiv ist → Steckverbindungen überprüfen → Unterstationen austauschen → >Bedienteil austauschen
11	Unterstation 1 Timeout Servo 0	
12	Warmwasserventil ist ausgefallen (Dach) (Unterstation)	1. Steckverbindungen überprüfen → Elektrische und Sicht-Prüfung aller Steckverbindungen 2. Komponenten austauschen+ 3. Bedienteil austauschen
20	In Zusammenhang mit dieser Fehlermeldung können weitere Fehlermeldungen auftreten. Diese sind zu ignorieren, bis der Fehler 20 behoben ist. Kommunikation zur Unterstation ist unterbrochen.	1. Überprüfen, ob die Unterstation aktiv ist → Steckverbindungen überprüfen → Unterstation austauschen → Bedienteil austauschen
21	Motor 0 des Konvektorventils ist ausgefallen (Unterstation 2 vorne)	1. Steckverbindungen überprüfen → Elektrische und Sicht-Prüfung aller Steckverbindungen 2. Komponenten austauschen 3. Bedienteil austauschen
22	Motor 1 des Konvektorventils ist ausgefallen (Unterstation 2 hinten)	
30	Kommunikation zur Unterstation 3 ist unterbrochen	
31	Unterstation 3 Timeout Servo 0	
32	Unterstation 3 Timeout Servo 1	
A0	Außentemperatursensor- Fehler	
A1	Innentemperatursensor- Fehler	

Fehler- meldung	Beschreibung	Ursachen Abhilfe
	(vorne)	
<b>A2</b>	Kanaltemperatursensor- Fehler	<ol style="list-style-type: none"> <li>Überprüfen wo die jeweilige Komponente angeschlossen ist und das betreffende Steuergerät austauschen</li> <li>Sichtprüfung aller Steckverbindungen → Sensor austauschen</li> </ol>
<b>A3</b>	Vereisungssensor- Fehler	
<b>A4</b>	Konvektortemperatursensor- Fehler	
<b>A5</b>	Wassertemperatursensor-Fehler	
<b>B0</b>	Über-/Unterdruck → Kupplung wird aktiviert, wenn der Druck nach drei Minuten fällt.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Überprüfen, ob B1 aufgetreten ist - ist dies der Fall, siehe B1</li> <li>Kurzzeitige Überlastung der Klimaanlage durch hohe Motordrehzahl bei hoher Außentemperatur → Klimaanlage wird für drei Minuten abgeschaltet</li> </ol>
<b>B1</b>	Über-/Unterdruck (Fehlermeldung B0 ist seit dem letzten Start des Bedienteils mehr als dreimal aufgetreten)	Klimaanlage wird vollständig abgeschaltet. Schalten Sie die Zündung aus und wieder an, um einen Neustart des Systems zu erzeugen. Es reicht nicht aus, den Motor aus und wieder anzuschalten, da ein Neustart des Bedienteils erforderlich ist. Kann ausgeschlossen werden, dass eine Überlastung durch hohe Motordrehzahl bei hoher Außentemperatur hervorgerufen wurde, muss Folgendes überprüft werden: <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Verkabelung von Druckschaltern des Kompressors überprüfen</li> <li>→ Druckschalter austauschen</li> <li>→ Verkabelung des Magnetventils überprüfen</li> <li>→ Magnetventil austauschen</li> <li>→ Verkabelung des Verflüssigergebläses überprüfen</li> <li>→ Verflüssigergebläse austauschen</li> <li>→ Füllmenge des Kältemittels kontrollieren (zu viel/ zu wenig). Ist zu wenig Kältemittel vorhanden, muss eine Dichtheitsprüfung durchgeführt werden.</li> <li>→ Aufdachklimaanlage auf Verschmutzung untersuchen und die Funktionsfähigkeit der Gebläse überprüfen.</li> <li>→ Unterstation austauschen.</li> </ul>
<b>B2</b>	Eisbildung am Verdampfer	Kurzzeitige Abschaltung der Klimaanlage. Tritt diese Meldung häufiger auf, müssen diese Schritte befolgt werden: <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Luftkanal auf Verschmutzung untersuchen</li> <li>→ Verkabelung des Verdampfergebläses überprüfen</li> </ul>

