

BUS BODY ELECTRONICS

SC1000 IVECO

Bedienungsanleitung
- Busfahrer

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	1
Abbildungsverzeichnis	2
Tabellenverzeichnis	2
1 Einleitung	3
1.1 Verwendungszweck	3
1.2 Verwendete Symbole	5
1.3 Beschreibung des Bedienteils	6
1.4 Beschreibung des Bedienteils HVAC Version	7
1.5 Beschreibung der Displayanzeige	8
2 Anwendung	9
2.1 Einschalten	9
2.2 Ausschalten	9
2.3 Funktionen Fahrerarbeitsplatz	9
2.3.1 Temperatur einstellen	9
2.3.2 Regeln der Gebläsesestufe	10
2.3.3 Regeln der Luftaustrittsrichtung/Defrost-Funktion	10
2.3.4 Frischluft/Umluft umschalten	11
2.4 Funktionen Fahrgastraum	12
2.4.1 Automodus	12
2.4.2 Temperatur einstellen	13
2.4.3 Gebläsestufe einstellen (nur HVAC Version)	13
2.4.4 Frischluft-/Umluft-Funktion (nur HVAC Version)	14
2.5 Vorheizen	15
2.5.1 Datum und Uhrzeit einstellen	15
2.5.2 Sofortheizen aktivieren (ohne Vorwahlzeit)	16
2.5.3 Programmieren der Vorwahluhr	16
2.6 Entfeuchten (nur HVAC Version)	18
2.6.1 Aktivieren	18
2.6.2 Beenden	18
2.7 Fehler	19
2.7.1 Fehlerbeschreibung	19
2.7.2 Fehlerauslesemodus	19

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 - SC1000 Bedienteil Basisversion	3
Abbildung 2 - SC1000 Bedienteil HVAC Version	4
Abbildung 3 - SC1000 Unterstation	4
Abbildung 4 - SC1000 Bedienteil	6
Abbildung 5 - SC1000 Bedienteil HVAC Version	7
Abbildung 6 - SC1000 Displayanzeige	8
Abbildung 7 - SC1000 Boot-Anzeige	9
Abbildung 8 - SC1000 Standardanzeige	9
Abbildung 9 - SC1000 Aktuelle Gebläsestufe Fahrerarbeitsplatz	10
Abbildung 10 - SC1000 Umluft-Funktion Fahrerarbeitsplatz aktiv	11
Abbildung 11 - SC1000 Automodus aktiv	12
Abbildung 12 - SC1000 Aktuelle Raumtemperatur	13
Abbildung 13 - SC1000 Gebläsestufe aktiv	13
Abbildung 14 - SC1000 Umluft-Funktion aktiv	14
Abbildung 16 - SC1000 ti-A	15
Abbildung 15 - SC1000 Preheat	15
Abbildung 17 - SC1000 Anzeige Stundenzahl	15
Abbildung 18 - SC1000 Anzeige Wochentag	16
Abbildung 19 - SC1000 Sofortheizen aktivieren	16
Abbildung 20 - SC1000 PrE	16
Abbildung 21 - SC1000 Speicherplatzwahl	17
Abbildung 22 - SC1000 Anzeige Stundenzahl	17
Abbildung 23 - SC1000 Anzeige Wochentage	17
Abbildung 24 - SC1000 Tag bestätigen	17
Abbildung 25 - SC1000 Entfeuchten aktiv	18
Abbildung 26 - SC1000 Fehleranzeige	19
Abbildung 27 - SC1000 Fehlerauslese	19
Abbildung 28 - SC1000 Fehler nicht behoben	20

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 – SC1000 Fehlermeldungen	22
--	----

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 Bedienteil Basisversion



Abbildung 2 - SC1000 Bedienteil HVAC Version

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

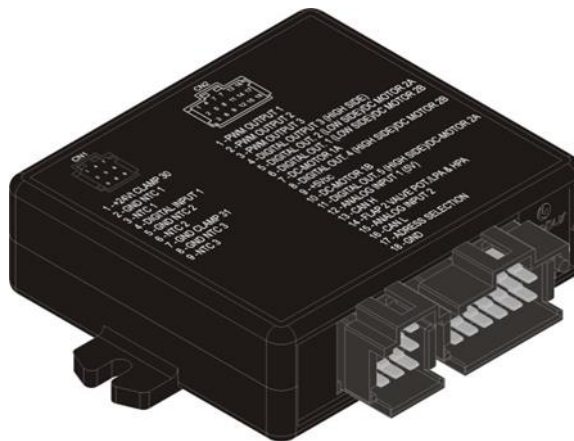


Abbildung 3 - SC1000 Unterstation

1.2 Verwendete Symbole



1.3 Beschreibung des Bedienteils

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

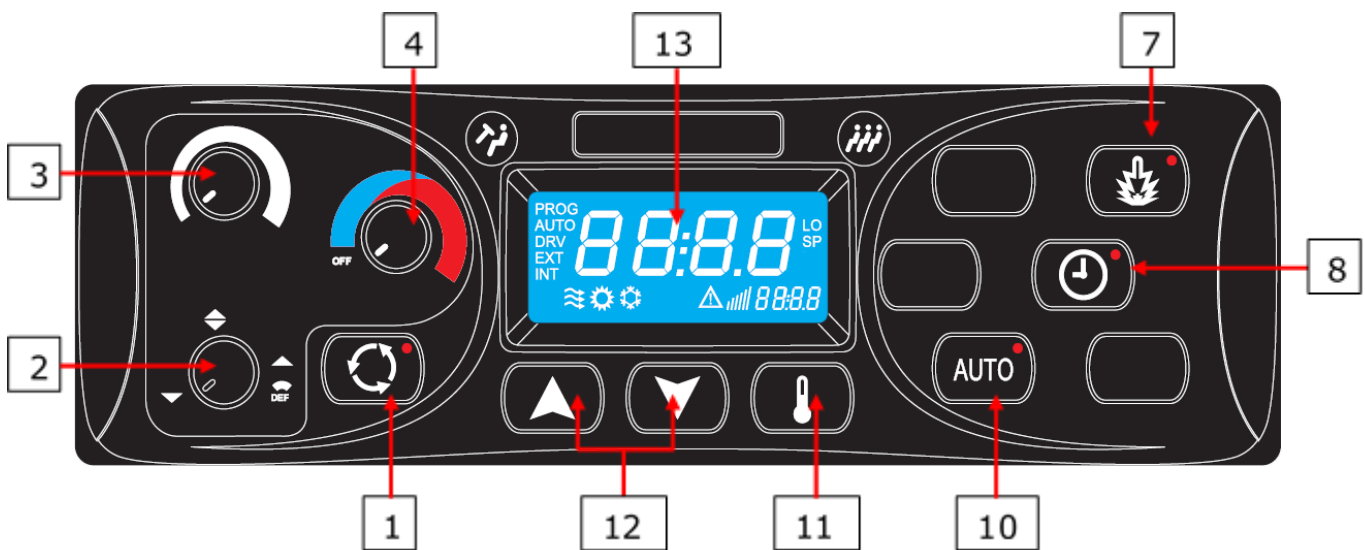


Abbildung 4 - SC1000 Bedienteil

Fahrerarbeitsplatz

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

Fahrgastraum

7. Sofortheizen-Taste
8. Vorwahluhr-Taste
10. Auto-Taste
11. Temperatur-Taste
12. Auf/Ab-Taste
13. Display

1.4 Beschreibung des Bedienteils HVAC Version

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

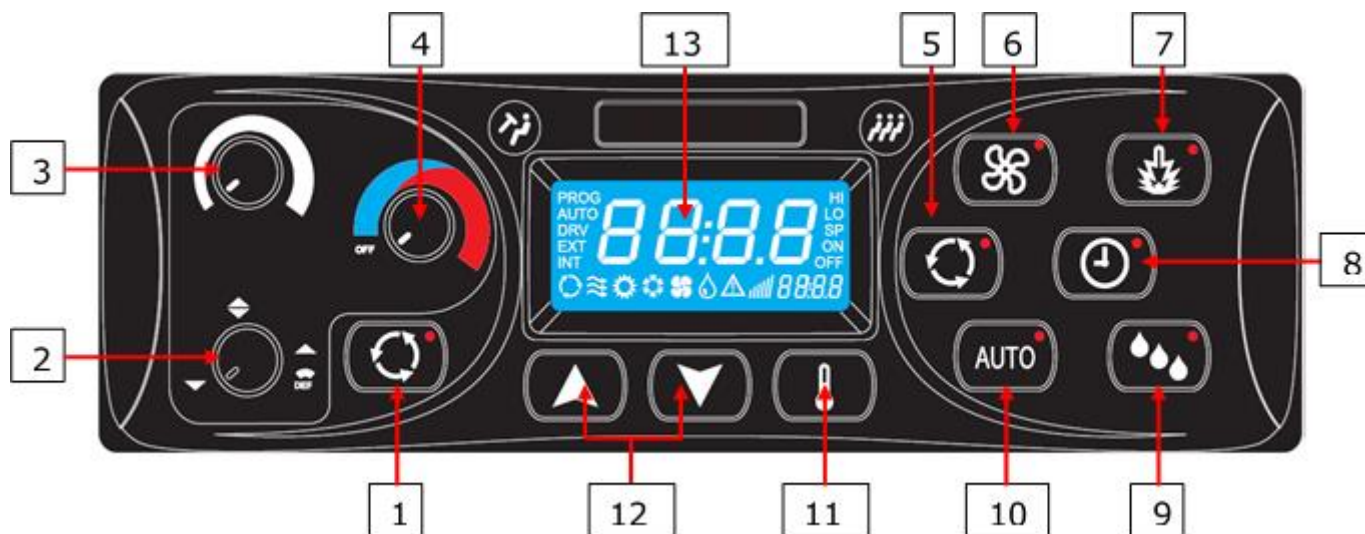


Abbildung 5 - SC1000 Bedienteil HVAC Version

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

1.5 Beschreibung der Displayanzeige

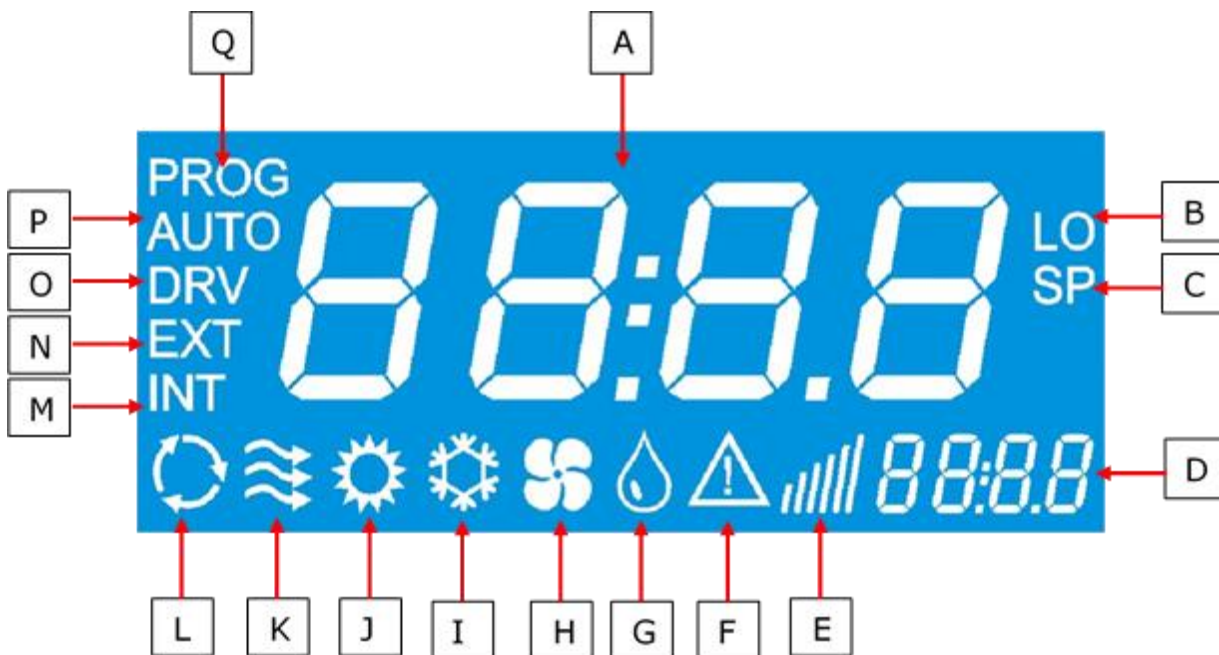


Abbildung 6 - SC1000 Displayanzeige

- | | |
|---|---|
| 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) (Abb. 7).
- Nach 4 Sekunden erscheint die Standardanzeige (Abb.8).



Abbildung 7 - SC1000 Boot-Anzeige

2.2 Ausschalten

- Zündung ausschalten.
- System abgeschaltet.



Abbildung 8 - SC1000 Standardanzeige

2.3 Funktionen Fahrerarbeitsplatz

2.3.1 Temperatur einstellen



Hinweis

Weder die aktuelle noch die Solltemperatur für den Fahrerarbeitsplatz wird in der Anzeige dargestellt. Die Temperatur lässt sich in neun Stufen regulieren. Auf Stufe 0 (der Regler befindet sich in der Ausgangsposition unten links) erfolgt keine Regulierung der Temperatur, auf Stufe 9 (der Regler ist ganz nach rechts gedreht) läuft die Heizung auf maximaler Leistung.



Hinweis

Sofern in der Frontbox ein Klimaverdampfer eingebaut ist, ist die Kühlung am Fahrerarbeitsplatz immer eingeschaltet, sobald der Verdichter eingeschaltet ist. Um eine wärmere Temperatur zu erreichen, muss der Fahrer „gegenheizen“.

2.3.1.1 Kühlen



Drehregler (Abb. 5, Nr.4) nach links in den blauen Bereich drehen.

2.3.1.2 Heizen



Drehregler nach rechts in den roten Bereich drehen.

2.3.2 Regeln der Gebläsesestufe



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.



Abbildung 9 - SC1000 Aktuelle Gebläsestufe Fahrerarbeitsplatz

2.3.2.1 Gebläsestufe erhöhen



Drehregler (Abb. 5, Nr.3) nach rechts drehen.

- Gebläsestufe erhöht sich in 10er Schritten
- Der aktuelle Wert der Gebläsestufe wird in der Anzeige abgebildet (Abb. 9).

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 (Abb.9).

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 2 Uhr drehen.

→ Luftaustritt Richtung Windschutzscheibe.



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. Die Umluftfunktion für den Fahrer Arbeitsplatz wird automatisch gestartet, sobald die Umluftfunktion für den Fahrgastraum eingeschaltet wird. Ist die Funktion für den Fahrgastraum aktiv, so kann sie für den Fahrer Arbeitsplatz nicht deaktiviert werden.



Taste (Abb. 5, 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.

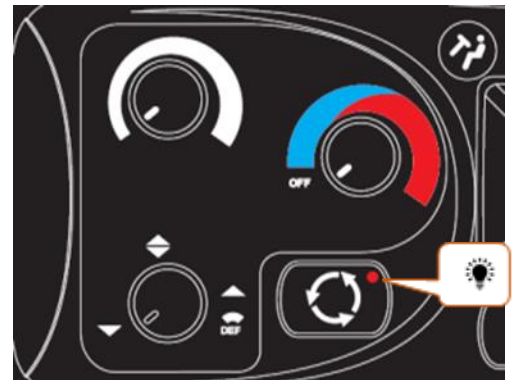


Abbildung 10 - SC1000 Umluft-Funktion Fahrer Arbeitsplatz aktiv

2.4 Funktionen 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, durch die Regulierung der Gebläsestufe, manuell verändert werden.


2.4.1 Automodus



Hinweis

Der Automodus kann nur bei laufendem Motor gestartet werden.

2.4.1.1 Aktivieren

 Taste (Abb. 5, Nr.10) bei deaktiviertem Automodus drücken.

- Modus aktiviert.
- Entsprechende Statusleuchte ist an und im Display erscheint das Funktionssymbol (Abb. 11).

2.4.1.2 Deaktivieren

 Taste bei aktiviertem Automodus drücken.

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

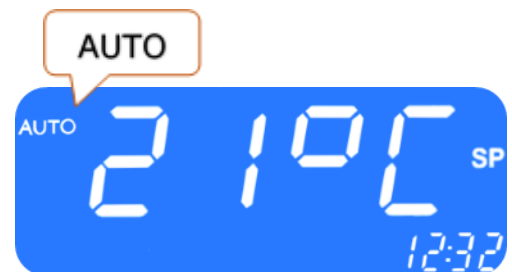


Abbildung 11 - SC1000 Automodus aktiv

2.4.2 Temperatur einstellen

2.4.2.1 Temperatur regeln

- ▲ Taste drücken.
→ Solltemperatur +1°C.
- ▼ Taste drücken.
→ Solltemperatur -1°C.



Die Temperatur kann innerhalb der Werte 18°C und 28°C variiert werden.

2.4.2.2 Aktuelle Raum- bzw. Außentemperatur anzeigen lassen

- 🌡️ Taste einmal drücken.
→ Im Display erscheint „INT“ und die aktuelle Raumtemperatur (Abb.12).
- 🌡️ Taste ein zweites Mal drücken.
→ Im Display erscheint „EXT“ und die aktuelle Außentemperatur.



Abbildung 12 - SC1000 Aktuelle Raumtemperatur

2.4.2.3 Beenden

- Verlassen der Anzeige durch erneutes Drücken der 🌡️ Taste oder durch Timeout nach 3 Sekunden.
- Standardanzeige erscheint.

2.4.3 Gebläsestufe einstellen (nur HVAC Version)



Das Gebläse lässt sich in Stufen zwischen den Werten 10 (niedrigste Gebläsegeschwindigkeit) und 100 (höchste Gebläsegeschwindigkeit) regeln. Die Regelung erfolgt in 10er Schritten. Die Regulierung kann nur bei laufendem Motor erfolgen.

2.4.3.1 Aktivieren

- 🌀 Taste drücken.
→ Manueller Betrieb des Gebläses aktiviert.
→ Entsprechende Statusleuchte ist an und im Display leuchtet das entsprechende Funktionssymbol (Abbildung 13).
→ Gebläsestufe kann verändert werden.




Abbildung 13 - SC1000 Gebläsestufe aktiv

2.4.3.2 Gebläsestufe regeln

 Taste drücken.

→ Gebläsestufe wird erhöht.

→ Der aktuelle Wert der Gebläsestufe wird im Display angezeigt.

 Taste drücken.

→ Gebläsestufe wird reduziert.

→ Der aktuelle Wert der Gebläsestufe wird im Display angezeigt.

2.4.3.3 Deaktivieren

Durch Drücken der  Taste oder automatisch nach 3 Sekunden ohne Aktivität.



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 (nur HVAC Version)



Der Umluft-Modus ist auf 10 Minuten begrenzt. Nach Ablauf dieser Zeit werden die Frischluft-Kanäle automatisch reguliert.

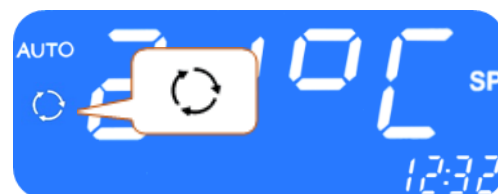




Abbildung 14 - SC1000 Umluft-Funktion aktiv

2.4.4.1 Manuelle Steuerung der Frischluftklappen

 Taste drücken, wenn das System die Umluft-Funktion.

→ Entsprechende Statusleuchte ist an und im Display leuchtet das Funktionssymbol (Abb.14).

 Taste drücken, wenn die manuelle Steuerung der Frischluftklappen aktiv ist.

→ Frischluftklappen werden wieder automatisch gesteuert.

→ Entsprechende Statusleuchte ist aus.

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 (<22V) vorliegt. Ist dies doch der Fall, wird die Funktion nach 10 Sekunden automatisch beendet.



Abbildung 16 - SC1000 Preheat



Abbildung 15 - SC1000 ti-A

2.5.1 Datum und Uhrzeit einstellen



Hinweis

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



Taste drei Sekunden lang drücken.

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



Taste oder



Taste einmal drücken.

→ In der Anzeige erscheint „hour“ (Abb. 17) und die Stundenstellen blinken.



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



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

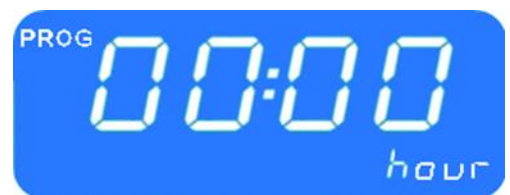



Abbildung 17 - SC1000 Anzeige Stundenzahl


 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 (Abb. 18).

Mit  oder  den Wochentag einstellen.

 Taste drücken um den Tag zu bestätigen.

→ Es erscheint automatisch die Standardanzeige.

2.5.2 Sofortheizen aktivieren (ohne Vorwahlzeit)

 Taste drücken.


→ Entsprechende Statusleuchte leuchtet und Heizsymbol erscheint in der Anzeige (Abb. 19).

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" (Abb.20).



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 18 - SC1000 Anzeige Wochentag



Abbildung 19 - SC1000 Sofortheizen aktivieren






Abbildung 20 - SC1000 PrE

2.5.3.1 Startzeit wählen

 Taste drücken, um Speicherplätze anzuzeigen.

→ Im Display erscheint „PrE1“ (Abb.21).


 oder  Taste drücken, um Speicherplätze PrE1 bis PrE7 durchzublättern.

 Taste drücken, um angewählten Speicherplatz auszuwählen.


→ In der Anzeige erscheint „00:00“ und „hour“ (Abb. 22).

→ 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 (Abb.23).

Mit  oder  den Wochentag einstellen.

 Taste drücken, um den Tag zu bestätigen.

→ Im Display erscheint „0“ (Abb.24).

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.



Abbildung 21 - SC1000
Speicherplatzwahl

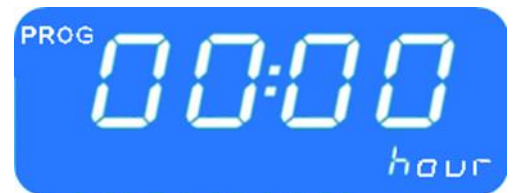


Abbildung 22 - SC1000 Anzeige




Abbildung 23 - SC1000 Anzeige
Wochentage




Abbildung 24 - SC1000 Tag bestätigen

2.5.3.3 Vorheizfunktion aktivieren

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

2.5.3.4 Beenden

 Taste drücken, um das Menü zu verlassen.



Sind mehrere Speicherplätze belegt, wird die Vorheizfunktion zu allen gespeicherten Startzeiten ausgeführt.

2.6 Entfeuchten (nur HVAC Version)



Der Reheatmodus kann nur im Automodus (bei laufendem Motor) und bei mindestens 8° C Außentemperatur aktiviert werden.

Nach 10 Minuten wird der Reheatmodus automatisch beendet.

2.6.1 Aktivieren

 Taste drücken.

- Entsprechende Statusleuchte ist an.
- Entsprechende Funktionsstatusleuchte im Display leuchtet (Abb.25).

2.6.2 Beenden

 Taste drücken.

- Entsprechende Statusleuchte ist aus.

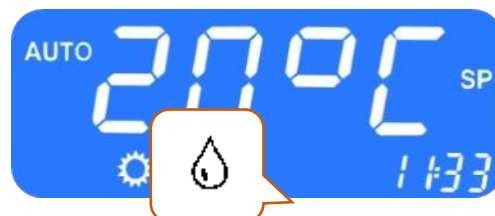


Abbildung 25 - SC1000 Entfeuchten aktiv

2.7 Fehler



Hinweis


Liegt ein Fehler vor, so erscheint das Fehlersymbol (Abbildung 26) in der Anzeige. Um welchen Fehler es sich handelt, können Sie der Fehlertabelle im Kapitel „Fehlerbeschreibung“ entnehmen.

2.7.1 Fehlerbeschreibung

Wenn ein Systemfehler vorhanden ist, blinkt das Warnsymbol für die Fehlermeldung in der Anzeige (Abbildung 26).

2.7.2 Fehlerauslesemodus

2.7.2.1 Aktivieren

 Taste (Abbildung 5, Nr.1) am Fahrerarbeitsplatz zwei Sekunden lang gedrückt halten bis E1:XY in der Anzeige erscheint.

- ➔ Menü für Systemfehleranalyse öffnet sich.
- ➔ Zählerstand (Bsp. H000, Abbildung 27) zeigt die bisherige Auftrittshäufigkeit an.

2.7.2.2 Fehlercodes durchblättern

Mit  oder  die Fehlercodes durchblättern.

2.7.2.3 Beenden


 Taste (Abbildung 5, Nr.1) am Fahrerarbeitsplatz gedrückt halten bis die Standardanzeige erscheint.



Abbildung 26 - SC1000 Fehleranzeige



Abbildung 27 - SC1000 Fehlerauslese



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 (Abb. 28). 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.

2.7.2.4 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 (Abb.28).



Abbildung 28 - SC1000 Fehler nicht behoben



Servo/ Motor 0 -> FB Wasserventil
 Servo/ Motor 1 -> Fußraumklappe
 Servo/ Motor 2 -> Frontscheibenklappe
 Servo/ Motor 3 -> Frischluftklappe

2.7.2.5 Übersicht über Fehlermeldungen

Fehlermeldung in der Anzeige	Beschreibung	Ursache Abhilfe
00	Keine Fehlermeldung	-
01	Warmwasserventil der Frontbox ist ausgefallen.	1. Steckverbindungen überprüfen - Elektrische und Sicht-Prüfung aller Steckverbindungen.
02	Motor der Luftverteilerklappe (Fußraum) der Frontbox ist ausgefallen.	2. Komponenten austauschen 3. Bedienteil austauschen
10	Hinweis: In Zusammenhang mit dieser Fehlermeldung können weitere Fehlermeldungen auftreten. Diese sind zu ignorieren, bis der Fehler 10 behoben ist. Kommunikation zur Unterstation ist unterbrochen (Unterstation 1).	Überprüfen, ob die Unterstation aktiv ist - Steckverbindungen überprüfen - Unterstation austauschen - Bedienteil austauschen
12	Warmwasserventil ist ausgefallen (Dach) (Unterstation 1)	1. Steckverbindungen überprüfen - Elektrische und Sicht-Prüfung aller Steckverbindungen. 2. Komponenten austauschen 3. Bedienteil austauschen
20	Hinweis: In Zusammenhang mit dieser	Überprüfen, ob die Unterstation aktiv ist 1. Steckverbindungen überprüfen 2. Unterstation austauschen

Fehlermeldung in der Anzeige	Beschreibung	Ursache Abhilfe
	<p>Fehlermeldung können weitere Fehlermeldungen auftreten. Diese sind zu ignorieren, bis der Fehler 20 behoben ist.</p> <p>Kommunikation zur Unterstation ist unterbrochen.</p>	<p>3. Bedienteil austauschen</p>
21	<p>Motor 0 des Wasserventils im Konvektor ist ausgefallen (Unterstation 2 vorne).</p>	<p>1. Steckverbindungen überprüfen - Elektrische und Sicht-Prüfung aller Steckverbindungen</p>
22	<p>Motor 1 des Wasserventils im Konvektor ist ausgefallen (Unterstation 2 hinten)</p>	<p>2. Komponente austauschen 3. Bedienteil austauschen</p>
A0	<p>Außentemperatursensor-Fehler</p>	<p>1. Mit Hilfe des Blockdiagramms im Kapitel Systemkomponenten überprüfen, wo die jeweilige Komponente angeschlossen ist und das betreffende Steuergerät austauschen.</p> <p>2. Sichtprüfung aller Steckverbindungen Sensortauschen</p>
A1	<p>Innentemperatursensor-Fehler (vorne)</p>	
A2	<p>Innentemperatursensor-Fehler (hinten)</p>	
A3	<p>Dachluftkanaltemperatursensor-Fehler</p>	
A4	<p>Vereisungssensor-Fehler</p>	
A5	<p>Konvektortempertursensor-Fehler (hinten)</p>	
A6	<p>Konvektortempertursensor-Fehler(vorne)</p>	
B0	<p>Über-/Unterdruck → Kupplung wird aktiviert, wenn der Druck nach drei Minuten fällt</p>	<p>1. Überprüfen, ob B1 aufgetreten ist, ist dies der Fall siehe B1.</p> <p>2. Kurzzeitige Überlastung der Klimaanlage durch hohe Motordrehzahl bei hoher Außentemperatur: → Klimaanlage wird für drei Minuten abgeschaltet</p>
B1	<p>Über-/Unterdruck</p>	<p>Klimaanlage wird vollständig abgeschaltet</p>

Fehlermeldung in der Anzeige	Beschreibung	Ursache Abhilfe
	(Fehlermeldung B0 ist seit dem letzten Start des Bedienteils mehr als dreimal aufgetreten).	<p>Schalten Sie die Zündung aus und wieder an, um einen Neustart des Systems zu erzeugen. Es reicht nicht aus, den Motor auszustellen und wieder zu starten, da ein Neustart des Bedienteils erforderlich ist.</p> <p>Kann ausgeschlossen werden, dass eine Überlastung durch hohe Motordrehzahl bei hoher Außentemperatur hervorgerufen wurde, folgen Sie diesen Schritten:</p> <ul style="list-style-type: none"> → Verkabelung von Druckschaltern des Kompressors überprüfen → Druckschalter austauschen → Verkabelung des Magnetventils überprüfen → Magnetventil tauschen → Verkabelung des Verflüssigergebläses überprüfen → Verflüssigergebläse austauschen → Füllmenge des Kältemittels kontrollieren (zu wenig/zu viel). Ist zu wenig Kältemittel vorhanden, muss eine Dichtheitsprüfung durchgeführt werden. → Aufdachklimaanlage auf Verschmutzung untersuchen und die Funktionsfähigkeit der Gebläse überprüfen. → Unterstation austauschen
B2	Eisbildung am Verdampfer	<p>Kurzzeitige Abschaltung der Klimaanlage. Tritt diese Meldung häufiger auf müssen diese Schritte befolgt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> → Luftkanal auf Verschmutzung untersuchen → Verkabelung des Verdampfergebläses überprüfen

Tabelle 1 – SC1000 Fehlermeldungen

