

BUS BODY ELECTRONICS

SC600 MARCOPOLO

Bedienungsanleitung
- Busfahrer

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	1
Abbildungsverzeichnis	2
Tabellenverzeichnis	2
1 Einleitung	3
1.1 Verwendungszweck	3
1.2 Verwendete Symbole	3
1.3 Beschreibung des Bedienteils	4
1.4 Beschreibung der Displayanzeige	4
1.5 Modi-Übersicht	5
2 Anwendung	6
2.1 Einschalten/Ausschalten	6
2.1.1 Einschalten	6
2.1.2 Ausschalten	6
2.2 Automodus	6
2.2.1 Aktivieren	6
2.2.2 Deaktivieren	6
2.3 Gebläse manuell einstellen	7
2.3.1 Manuelle Regelung aktivieren	7
2.3.2 Gebläsestufe einstellen	7
2.3.3 Manuelle Regelung deaktivieren	8
2.4 Frischluft-/Umluft-Funktion	8
2.5 Temperatur einstellen	8
2.6 Entfeuchten (optional)	9
2.7 Fehler	9
2.7.1 Fehlerauslesemodus	9
2.7.2 Fehlerübersicht	10

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 - SC600 Bedienteil	4
Abbildung 2 - SC600 Displayanzeige	4
Abbildung 3 - SC600 Modi-Übersicht.....	5
Abbildung 4 - SC600 Startdisplay	6
Abbildung 5 - SC600 Abschalten.....	6
Abbildung 6 - SC600 Automodus aktiviert	6
Abbildung 7 - SC600 Automodus aktiviert, Kühlbetrieb	6
Abbildung 8 - SC600 Automodus aktiviert, Heizbetrieb	6
Abbildung 9 - SC600 Automodus deaktiviert.....	7
Abbildung 10 - SC600 Gebläsestufe manuell regeln	7
Abbildung 11 - SC600 Umluft-Funktion aktiviert.....	8
Abbildung 12 - SC600 Temperatur einstellen	8
Abbildung 13 - SC600 Entfeuchten aktiviert.....	9
Abbildung 14 - SC600 Fehler	9
Abbildung 15 - SC600 Fehlerauslesemodus	9
Abbildung 16 - SC600 Normale Betriebsanzeige.....	9

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 - Fehlercodeübersicht.....	10
--------------------------------------	----

1 Einleitung

1.1 Verwendungszweck

Das SC600 ist ein System zur Ansteuerung von HVAC Komponenten (Heating, Ventilation, Airconditioning) von Bussen, wie zum Beispiel Aufdachklimaanlagen, Heizgeräten etc. Es besteht aus einem Bedienteil (Steuerungsgerät mit Mensch-Maschine-Schnittstelle), welches in das Armaturenbrett integriert ist.

Dieses Bedienteil ermöglicht dem Fahrer die Steuerung der Aufdachklimaanlage, welche eine Lüftungs-, Kühl-, sowie eine Heizfunktion für das Dach beinhaltet. Außerdem kann mittels des Bedienteils die Heizfunktion am Boden angesteuert werden.

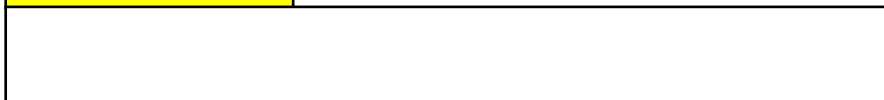
Die Steuerung der Klimaanlagekomponenten kann völlig automatisch erfolgen. Der Busfahrer muss in diesem Fall lediglich die gewünschte Temperatur einstellen.

Diese Bedienungsanleitung gilt für folgende Klimaanlagevarianten:

- Klimaanlage (AC)
- Klimaanlage mit Konvektor-Heizung (AC & Convector)
- Klimaanlage mit Aufdachheizung (AC & Roof Heating).

Die Verfügbarkeit einzelner Funktionen (z.B. Reheat) ist abhängig vom jeweiligen Modell - ist eine Funktion nur bei einem bestimmten Modell nutzbar, so ist diese gesondert gekennzeichnet.

1.2 Verwendete Symbole



1.3 Beschreibung des Bedienteils

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

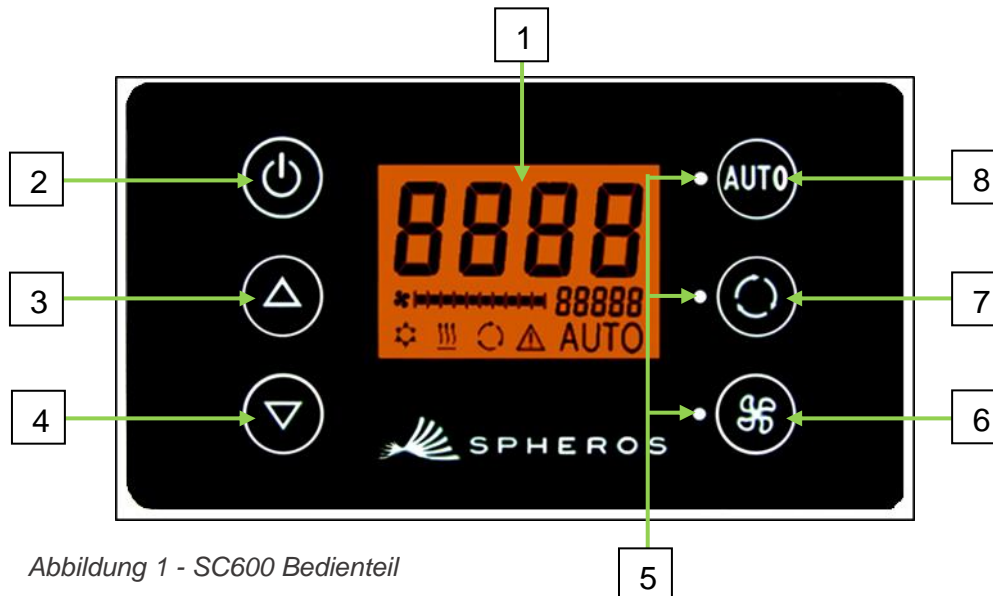


Abbildung 1 - SC600 Bedienteil

- | | |
|------------------|----------------------------|
| 1. Display | 5. Funktionsstatusleuchte |
| 2. Ein/Aus-Taste | 6. Gebläse-Taste |
| 3. Menütaste AUF | 7. Frischluft/Umluft-Taste |
| 4. Menütaste AB | 8. Auto-Taste |

1.4 Beschreibung der Displayanzeige

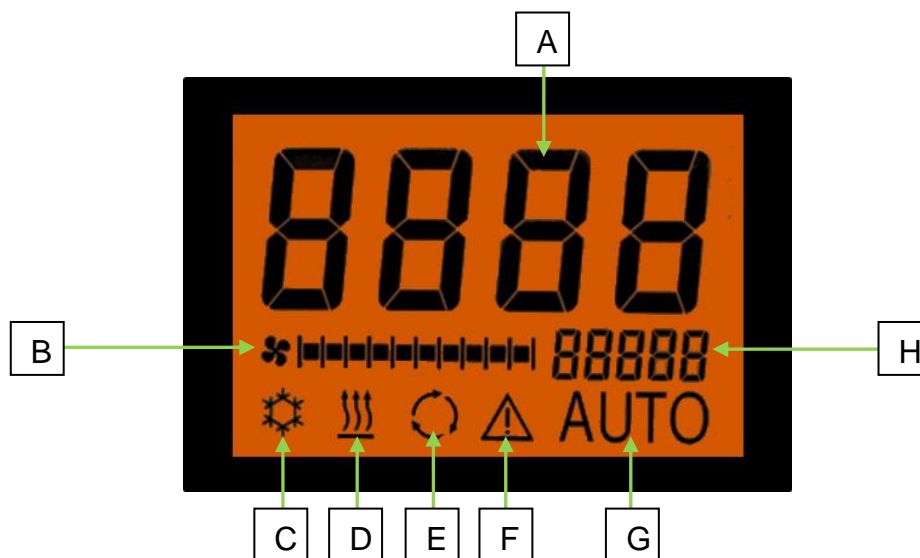


Abbildung 2 - SC600 Displayanzeige

- | | |
|------------------------------------|---------------------------|
| A. Anzeige Sollwert Raumtemperatur | E. Umluft eingeschaltet |
| B. Gebläsestufe manuell | F. Fehleranzeige |
| C. Kühlbetrieb | G. Automodus aktiv |
| D. Heizbetrieb | H. Außentemperaturanzeige |

1.5 Modi-Übersicht

Das SC600 System beinhaltet 2 verschiedene Modi – den Betriebsmodus und den Fehlermodus.

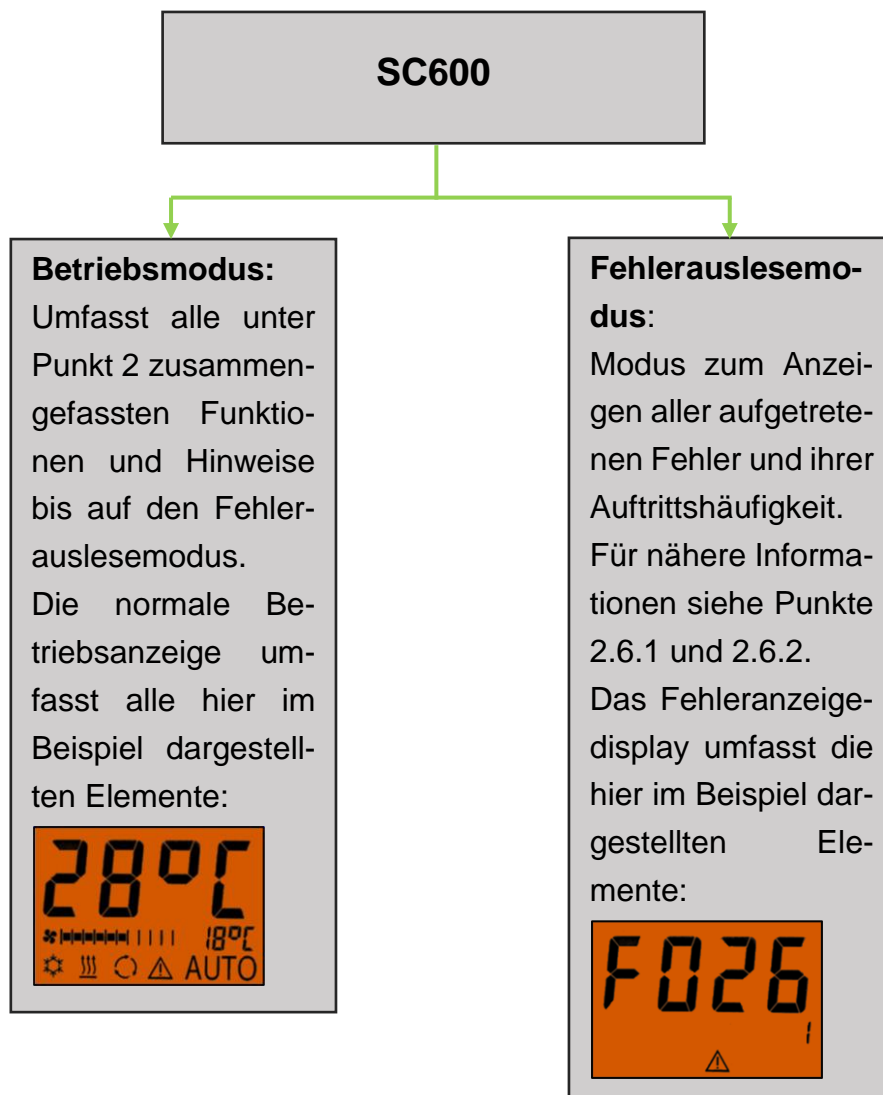


Abbildung 3 - SC600 Modi-Übersicht

2 Anwendung

2.1 Einschalten/Ausschalten

2.1.1 Einschalten

- 🔌 Taste drücken
 - ➔ Zuletzt eingestellte Temperatur ist eingestellt; Automodus aus (Abbildung 4).

2.1.2 Ausschalten

- 🔌 Taste drücken
 - ➔ Displayanzeige abgeschaltet.
- 🔌 Taste 2 Sekunden drücken bis OFF erscheint
 - ➔ System abgeschaltet.

2.2 Automodus



Der Automodus kann nur bei gestartetem Motor aktiviert werden.

2.2.1 Aktivieren

- AUTO** Taste bei deaktiviertem Automodus drücken
 - ➔ Modus ist aktiviert - entsprechende Statusleuchte und Funktionssymbol im Display leuchten (Abbildung 6).



Ist der Automodus aktiviert, schaltet das System den Kühlbetrieb 🌀 und den Heizbetrieb 🔥 (wenn vorhanden) nach Bedarf automatisch ein (Abbildungen 7 und 8).

2.2.2 Deaktivieren

- AUTO** Taste bei aktiviertem Automodus drücken
 - ➔ Modus ist deaktiviert – entsprechende Statusleuchte und Funktionssymbol sind aus (Abbildung 8).



Abbildung 4 - SC600 Startdisplay



Abbildung 5 - SC600 Abschalten



Abbildung 6 - SC600 Automodus aktiviert



Abbildung 7 - SC600 Automodus aktiviert, Kühlbetrieb



Abbildung 8 - SC600 Automodus aktiviert, Heizbetrieb



Hinweis

Bei deaktiviertem Automodus sind der Klimakompressor (nach einer Nachlaufzeit von max. 90 Sek.) und die Heizung abgeschaltet.


Das Gebläse wird weiter automatisch gesteuert, wenn die Gebläsestufe nicht manuell eingestellt wurde.



Abbildung 9 - SC600 Automodus deaktiviert

2.3 Gebläse manuell einstellen

2.3.1 Manuelle Regelung aktivieren

 Taste drücken

→ Manueller Betrieb des Gebläses ist aktiviert - das Gebläse läuft mit der momentanen Geschwindigkeit weiter.

→ 3 Sekunden nach dem Betätigen der Gebläsestufentaste kann die Gebläsestufe händisch eingestellt werden (während dieses Zeitraumes **blinkt** die entsprechende Statusleuchte).



Abbildung 10 - SC600 Gebläsestufe manuell regeln

2.3.2 Gebläsestufe einstellen

Das Gebläse lässt sich in Stufen von 0 (Gebläse-Drehzahl = 0 %) bis 10 (Gebläse-Drehzahl = 100%) regeln.

 Taste drücken

→ Gebläsestufe +1 ( → ).

 Taste drücken

→ Gebläsestufe -1 ( → ).




Hinweis

Die Regelung erfolgt innerhalb der zulässigen Grenzen (z.B. Fahrzeugmotor aus → Gebläse-Drehzahl max. 25 %).

Wird das Gebläse unter 20 % geregelt, sind Kühl- und Heizbetrieb deaktiviert.

2.3.3 Manuelle Regelung deaktivieren

 Taste 3 Sekunden drücken

→ Manuelle Regelung deaktiviert.

Oder:

 Taste drücken

→ Manuelle Regelung deaktiviert.

2.4 Frischluft-/Umluft-Funktion

 Taste bei offenen Frischluftklappen drücken

→ System schaltet Umluft-Funktion für 10 Minuten ein (entsprechende Funktionsstatusleuchte und Displaysymbol leuchten).

→ Nach Ablauf der 10 Minuten schaltet das System die Umluft-Funktion aus.

→ Erneutes Drücken der Taste innerhalb der 10 Minuten führt zum Deaktivieren der Umluftfunktion und zum Öffnen der Frischluftklappen (entsprechende Statusleuchte und Displaysymbol sind aus).



Abbildung 11 - SC600 Umluft-Funktion aktiviert




Hinweis

Sind die Frischluftklappen geschlossen, leuchten die entsprechende Funktionsleuchte und das Displaysymbol (Abbildung 11).

2.5 Temperatur einstellen

 Taste drücken

→ Solltemperatur +1 °C.

 Taste drücken

→ Solltemperatur -1 °C.



Hinweis

Temperatur ist in 1°C-Schritten zwischen 15 °C und 28 °C einstellbar.



Abbildung 12 - SC600 Temperatur einstellen

2.6 Entfeuchten (optional)



Hinweis

Zusätzlicher Modus, der nur mit installierter Aufdachheizung (AC & Roof Heating) zur Verfügung steht. Ist die Funktion nicht verfügbar, erscheint nA im Display.

- ☉ Taste 2 Sekunden drücken
 - Luft entfeuchten aktiviert (Abbildung 13).



Abbildung 13 - SC600 Entfeuchten aktiviert

2.7 Fehler



Hinweis

Ist ein Systemfehler vorhanden, erscheint das Fehlersymbol im Display (Abbildung 14).

2.7.1 Fehlerauslesemodus

2.7.1.1 Aktivieren

- ☉ und ☼ Tasten gleichzeitig 2 Sekunden drücken
 - Modus ist aktiviert.
 - Fehlercode (F001) und Zählerstand des Auftretens (hier 1) werden angezeigt (Abbildung 15).

2.7.1.2 Fehler auslesen

- Mit ▲ oder ▼ die Fehlercodes durchblättern.
- Mit ☉ den Zählerstand zurücksetzen (zeigt der Zähler nach dem Zurücksetzen den Wert 1 an besteht der Fehler weiterhin).

2.7.1.3 Beenden

- ☉ und ☼ Tasten 2 Sekunden drücken
 - Normale Betriebsanzeige erscheint (Abbildung 16).



Abbildung 14 - SC600 Fehler



Abbildung 15 - SC600 Fehlerauslesemodus



Abbildung 16 - SC600 Normale Betriebsanzeige

2.7.2 Fehlerübersicht

Angezeigter Fehlercode	Komponente	Ursache	Abhilfe
F001-016	Nicht genutzt		
F017	Drucksensor	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sensor defekt ➤ Kabelbaum defekt 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Kabelbaum prüfen ➤ Sensor austauschen
F018	Kanal-/Konvektortemperatursensor	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sensor defekt ➤ Kabelbaum defekt 	
F019	Eissensor	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sensor defekt ➤ Kabelbaum defekt 	
F020	Raumtemperatursensor	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sensor defekt ➤ Kabelbaum defekt 	
F021	Umgebungstemperatursensor	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sensor defekt ➤ Kabelbaum defekt 	
F022	Eissensor	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Vereisung ➤ Temperatur zu niedrig 	
F023 F024	Hochdruck Niederdruck	Kurzzeitige Überlastung des Systems durch hohe Motor- geschwindigkeit bei hoher Umgebungs- temperatur	Das System schaltet sich für 5 Minuten aus und versucht neu zu starten. Sollte der Fehlercode immer noch vorhanden sein, Service aufsuchen
F025-32	Nicht genutzt		

Tabelle 1 - Fehlercodeübersicht



Valeo Thermal Commercial Vehicles Germany GmbH
Postfach 1371 – 82198 Gilching - Germany - Tel. +49 (0)8105 7721-0 - Fax 49 (0)8105 7721-889
www.valeo-thermalbus.com - service-valeobus@valeo.com