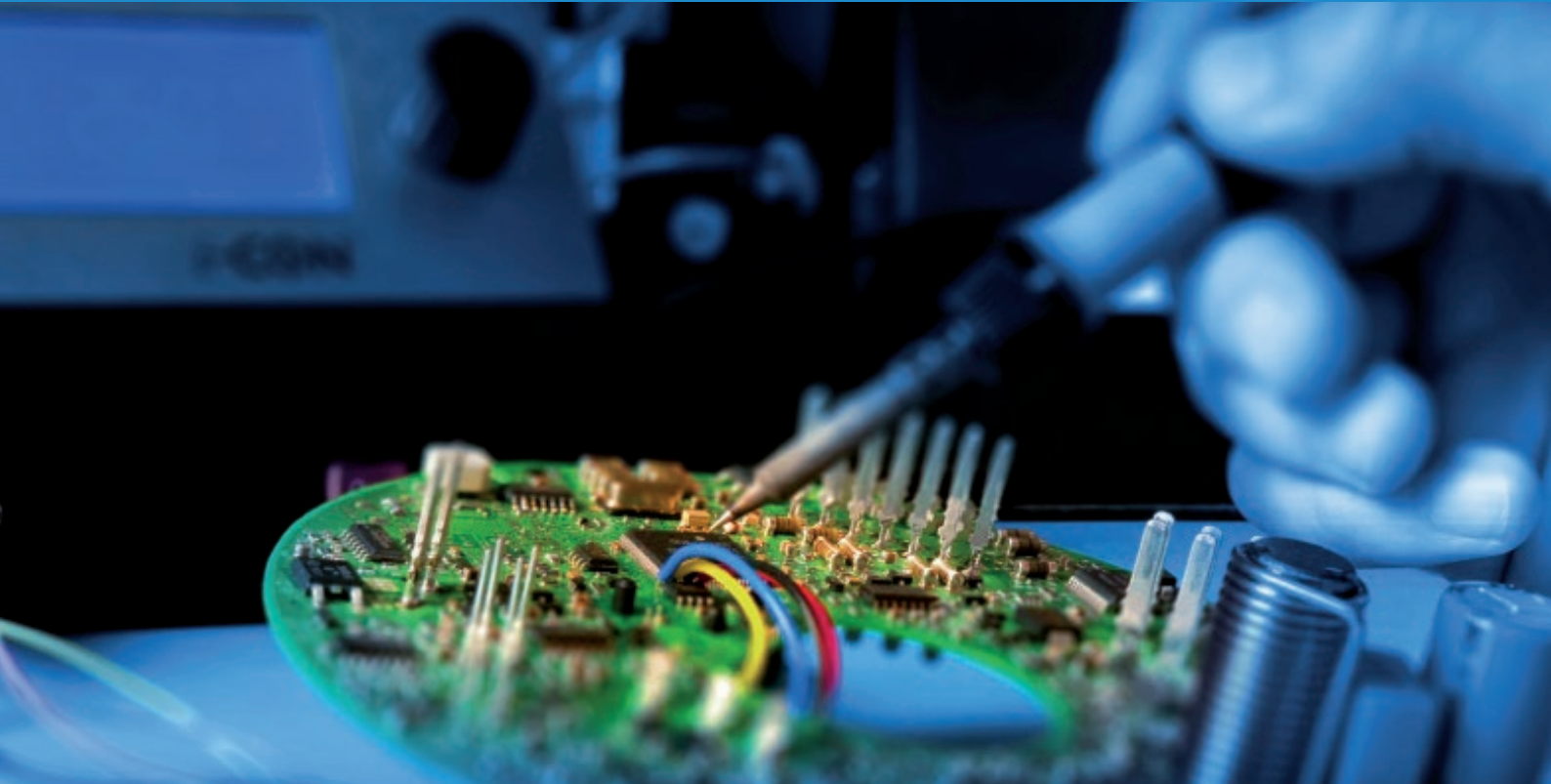


Controller



**Kühlen, heizen, lüften:
Wir regeln das!**



Unsere Prozesse und Entwicklungsabläufe orientieren sich an dem anerkannten SPICE Modell.

► Unsere Regelungen Spheros Control

In der intelligenten Vernetzung der HVAC-Komponenten im Omnibus liegen die Anforderungen von morgen – das haben wir frühzeitig erkannt und bewusst in den Ausbau unserer Elektronik-Kompetenz investiert.

Daraus ist in den letzten Jahren ein breites Portfolio, angepasst an die vielfältigen Markt- und Fahrzeuganforderungen, entstanden. Unsere neuesten Klima-

steuerungen lassen sich jetzt schon kosteneffizient einsetzen.

Beispiele dafür sind die LIN-Bus-basierte Lukensteuerung ebenso wie die CAN-basierte Diagnose für das Thermo S Heizgerät. Die Klimaanlage werden mit Sensoren und drehzahlgeregelten Gebläsen ausgestattet, die nach unseren Vorgaben entwickelt werden.

► Intelligenz für's Busklima

Intelligenz und Thermomanagement sind für uns von zentraler Bedeutung, wenn es darum geht, alle Komponenten für ein optimales Busklima zu regeln.

Hinter dem effizienten, fehlerfreien Management der Komponenten-Hardware steht die Intelligenz der Software. In eine Klimaregelung der Zukunft werden eine Vielzahl sehr komplexer Komponenten einbezogen sowie Betriebszustände des Fahrzeugs ausgelesen und verwertet.

Diese anspruchsvolle Art des Thermomanagements ist für unsere Kunden und uns die wichtigste Aufgabe moderner Busklimatisierung heute und in Zukunft.



Klimaregelung individuell: Ein Genuss für den Fahrgast.

FÜR DEN PASSAGIERRAUM

SC 100



Einsatzbereich

AC ROOF

SC 300



Einsatzbereich

AC ROOF

SC 400 / 410



Einsatzbereich

AC ROOF

FLOOR OR ROOF HEATING

Funktional und intuitiv für alle Bustypen

- Hardware, software and mechanical design by Spheros
- Intuitive Regelung von Anlagen mit Bürstengebläsen
- Verfügbar nur in Verbindung mit Relaisboard

12 V / 24 V

Citysphere Klimaregelung für Stadtbusse

- Außentemperaturgesteuert
- Vollautomatische Regelung
- On-Board Diagnose mit Fehlercode im Display
- Einsatz in gemäßigten Klimazonen

24 V

Funktional und robust für einfache Anwendungen

- Hardware, software and mechanical design by Spheros
- Fehlercode-Anzeige
- Außenmaterial spritzwassergeschützt (IP54)
- Verfügbar nur in Verbindung mit Relaisboard / Bürstengebläse

12V / 24 V



► Lastsynchrones Thermomanagement

Unter einem „lastsynchronen Thermomanagement“ verstehen wir eine bedarfsgerechte Regelung. Ziel dieses Thermomanagements ist es, sämtliche zur Konditionierung des Fahrzeuginnenraumes erforderlichen Komponenten so aufeinander abzustimmen und in das Gesamt-Antriebssystem des Busses kommunikativ einzubinden. Dieses sollen, abhängig vom Fahrprofil und der zur Verfügung stehenden Energie, immer an einem dementsprechend optimalen Betriebspunkt arbeiten.

Durch höchste Effizienz ist die Schonung der Energiereserven das vordergründige Ziel, um eine Reichweitenerhöhung des Fahrzeuges zu realisieren.

Spheros verstärkt sein Engagement hierbei seit Jahren kontinuierlich und positioniert sich konsequent als Entwicklungs- und Systempartner für Fahrzeugelektronik und Komplettsteuerung im Omnibus weltweit.



SC 1000 - integrierte Regelung am Fahrerplatz, weltweit einsetzbar.

SC 600



Einsatzbereich

- AC ROOF
- FLOOR OR ROOF HEATING

Komfortable Klimaregelung für alle Bustypen

- Hardware, software and mechanical design by Spheros
- Hochwertige und langlebige Folientastatur, spritzwassergeschützt (IP54)
- Umfangreiche On-board Diagnose mit Fehlercode im Display
- Effiziente Regelung von Anlagen mit EC-Gebläsen
- Erweiterbar über bis zu drei Unterstationen

FÜR FAHRER- UND PASSAGIERRAUM

SC 1000



Einsatzbereich

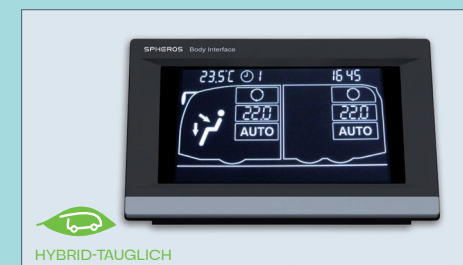
- AC ROOF
- AC FRONTBOX
- FLOOR HEATING
- ROOF HEATING
- AUX. HEATING TIMER

Komplette Klimaregelung für gehobene Ansprüche

- Vollautomatische Regelung (heizen/kühlen)
- Fahrer- und Passagierraum getrennt regelbar
- Vorwahltaste für Heizgeräte integriert
- Umfangreiche On-board Diagnose mit Fehlercode im Display
- Individuelle Kundenanpassung mittels Parametrisierung durch Spheros Software
- CAN-Bus-Kommunikation zu bis zu vier Unterstationen

DER FÜR MEHR

Spheros Body Interface



Einsatzbereich

- AC ROOF
- AC FRONTBOX
- ADDITIONAL DEVICE CONTROL
- FLOOR HEATING
- ROOF HEATING
- AUX. HEATING TIMER

Intuitive HMI für komplexe Komfortsysteme im Fahrzeug

- Hardware, software and mechanical design by Spheros
- Ergonomisches Design
- Vollautomatische HVAC-Regelung
- Integration in Fahrzeug Multiplex-System via CAN
- Anbindung von diversen Spheros HVAC Komponenten möglich
- Optional: zusätzliches 4,3" Spheros Display mit Extender
- Flexibel erweiterbar über mehrere Unterstationen

Kühlen, heizen, lüften: Wir regeln das!



► Kompetenzzentren Klimamanagement

Unsere globalen Entwicklungs- und Kompetenzteams sind die Kreativschmieden, wenn es darum geht, die bestmöglichen Lösungen im Bereich Regelungsauslegung zu finden. Schon seit Jahren hat man hier erkannt, dass – mehr noch als in der

Entwicklung der einzelnen Instrumente – in der Steuerung des ganzen „Orchesters“ die Zukunft der Busklimatisierung liegt. Nehmen Sie uns beim Wort und überzeugen Sie sich selbst!

Digital Hatch Control



Spheros Control Preheater



Bedienteil zur Steuerung von bis zu 4 Luken

- Professionelles Design für intuitive Bedienung
- Voll-digital
- Memory Funktion
- LIN-Bus-Kommunikation zwischen Bedienteil und Steuereinheit
- Integrierte Intelligenz
- Kompatibel mit allen existierenden Spheros Parabus Luken
- Einfache Montage
- Einfache Verkabelung
- Kontrollleuchte für den Fahrer
- Schließautomatik

Voll-digitalisierte Steuereinheit

Vorwahluhr für Heizgeräte

- Modernes Design, gut ablesbar auch bei schwierigen Lichtverhältnissen
- Digitale 7 Tage Vorwahluhr
- Programmierung verschiedener automatisierter Startzeiten
- Echtzeituhr
- Hochwertige, langlebige Folientastatur, spritzwassergeschützt (IP54)

12 V / 24 V