



Die dezentrale
Lösung für
Simulation.

The logo for simsystems GmbH features a stylized blue graphic on the left consisting of two overlapping, curved lines that resemble a leaf or a dynamic motion. To the right of this graphic, the word "simsystems" is written in a dark grey, lowercase sans-serif font. Below "simsystems", the word "GmbH" is written in a smaller, blue, uppercase sans-serif font.

simsystems
GmbH

Dezentrale Netzwerktopologie

Modulare Konstruktion

Automotive CAN bus

Minimale Verkabelung

schnelle Installation

Hot Swapping

Flexible Protokolle

Umfassende Hardware-Unterstützung

Hardware Watchdog



Durch die dezentrale Systemtopologie des simbus CAN-Systems reduziert sich nicht nur die Komplexität der Verkabelung, sondern senkt auch den nötigen Wartungsaufwand und ermöglicht leichtgewichtige Produkte.

Zentrale Elemente des simbus CAN-Systems sind kleine, universell einsetzbare LRUs (Line Replaceable Units). Diese kleinen E/A-Geräte können verschiedenste Peripheriegeräte per CAN-Bus

steuern und verwalten. Integrierte Hardware Watchdogs überwachen jede LRU und stellen die betroffene Einheit nach Störungen automatisch wieder her.

Durch ihren kleinen Formfaktor ist eine unmittelbare Integration an der Peripherie selbst möglich. Anstatt Kabel von jedem Schalter zu einem zentralen Punkt zu verlegen, benötigt das simbus CAN-System nur ein einzelnes Strom- und Datenkabel.

Auf diese Weise wird nicht nur die Konstruktion und Produktion erleichtert, sondern auch Gewicht, Kosten und Wartungsbedarf minimiert.

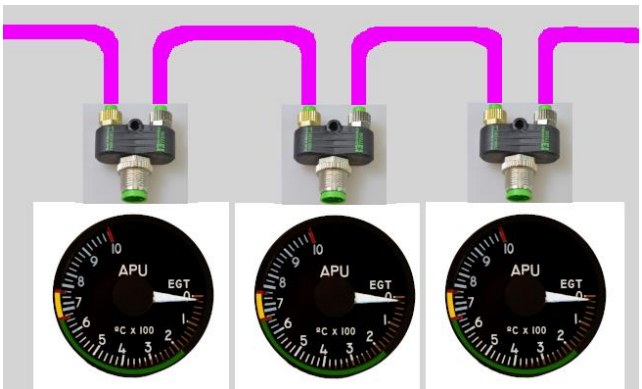
Durch die modulare Bauweise können die Geräte binnen kürzester Zeit im laufenden Betrieb ausgetauscht, extern gewartet und repariert werden. Dadurch werden wartungs- und störungsbedingte Ausfallzeiten vermieden. Firmware-Aktualisierungen erfordern dank des In-System-Verfahrens keine Demontage. Ideal für Systeme mit höchsten Anforderungen an Verfügbarkeit und Wartung.

Das Rückgrat des simbus Systems ist ein automotiver CAN-Bus konform zur CAN2.0B Active-Spezifikation.

Unterstützt sind diverse Protokolle, einschließlich CANaerospace, CANopen, als auch kundenspezifische Protokolle.

Autarker Betrieb des simbus CAN-Systems erfolgt mittels des simbus CAN-Gateways. Mittels UDP- oder TCP/IP-Kommunikation stehen hierbei sämtliche Steuerungs- und Überwachungsfunktionen über Ethernet zur Verfügung.

Für Kundenprojekte und zur Einbindung in bestehende Systeme bieten wir einen Firmware- und Integrations-service an.



Grundlegende Peripherie

Bis zu 27 universelle E/As kann eine einzelne LRU erfassen und steuern. Damit sind selbst vollwertige Tastaturen realisierbar.



Eine direkte Dimmersteuerung ohne externe Hardware ist durch bis zu 24 dedizierte PWM-gesteuerte Konstantstrom-Senken möglich.

Eine Vielzahl von LRUs und Erweiterungsmodulen erlaubt die Direktsteuerung von Schrittmotoren für Anzeigen und Kombiinstrumente.



Das Lasttreiber-Erweiterungsmodul ermöglicht die volle Kontrolle über stromfressende Komponenten wie Solenoide und Glühlampen.

Zur visuellen Darstellung von Informationen unterstützt das simbus CAN-System nicht nur 7- und 14-Segment-Anzeigen, sondern auch Vollfarbdisplays.



Mittels der von den LRUs bereitgestellten SPI-, I2C™- und UART-Schnittstellen, kann die Systemfunktionalität weiter ausgebaut werden.

Technische Spezifikation

| | |
|------------------------|--|
| Spannungsversorgung | 5-24V |
| Gateway-Schnittstellen | UDP, TCP, CAN |
| Steckverbinder | <ul style="list-style-type: none"> • M12A 5 Pin • D-SUB 9P |
| EMC | Getestet nach DINEN55011: 2017-03 |
| Betriebstemperatur | -10°C...+55°C |
| Lagertemperatur | -10°C...+85°C |

simbus CAN System Portfolio

| Name | Artikelnr. | Maße* | E/A | Sonderanschlüsse | Schnittstellen |
|-----------------------|--------------|-------------|-----|---|----------------------|
| LRU mini | SYS-LRU0000 | | 27 | | CAN, SPI, I2C™, UART |
| LRU basic | SYS-LRU5000 | 50x110x36.3 | 27 | 24x PWM Konstantstromsenke | CAN, SPI, I2C™, UART |
| LRU square | SYS-LRU6000 | | 27 | | CAN, I2C™, UART |
| LRU G49 | | Dia. 49mm | 0/2 | (Dualer) Schrittmotor | CAN |
| LRU G60 | | Dia. 60mm | 0/2 | (Dualer) Schrittmotor | CAN |
| LRU G78 | | Dia. 78mm | 0/2 | (Dualer) Schrittmotor | CAN |
| LRU G80 | | Dia. 80mm | 0/2 | (Dualer) Schrittmotor | CAN |
| Lasttreiber | SYS-CAN-POW | | 0/1 | Lastschalter (max. 2.5A) Spannungsregler | PWM |
| Schrittmotorsteuerung | SYS-CAN-STEP | | 0/2 | (Dualer) Schrittmotor | I2C™ |
| SPI Vollfarb-Displays | | | - | TFT Full Colour Display | SPI |
| 7/14-Segment-Anzeigen | | | - | 6 Zeichen 7/14 Segment-Anzeige | I2C™ |
| Gateway | | | - | 24V Eingang | CAN, Dual Ethernet |

*BxLxH, in mm

Interesse?

Unserer Systeme haben die Bedürfnisse unserer Kunden im Mittelpunkt.

Simulatorenanbieter benötigen wartungsarme und höchst zuverlässige Systeme, die ihren Kunden viel Freude bereiten.



Wilhelm-Enßle-Straße 62
73630 Remshalden

Tel.: +49 7151 / 205 748-0
Fax: +49 7151 / 205 748-9
Mail: info@simsystems.de
Web: simbus.simsystems.de

Technical Specifications are subject to change without notice. System features may be limited based on type of installation, software and interfacing equipment.