



Das **simEthernet** ist ein lokaler Baustein aus der Reihe der simLine Module.

Die simLine (Semi Industrial Moduls) ist eine Modulreihe für den semiprofessionellen Einsatz. Sie ist besonders für all die Anwender geeignet, die Industriequalität zum kleinen Preis nutzen wollen.

Mit der simLine wurde ein überschaubares Modulsystem entwickelt, das beispielsweise flexibel bei Wärmepumpen, Blockheizkraftwerken, Solaranlagen, Heizkesselanlagen, Windkraftanlagen, Speichersystemen usw. eingesetzt werden kann.

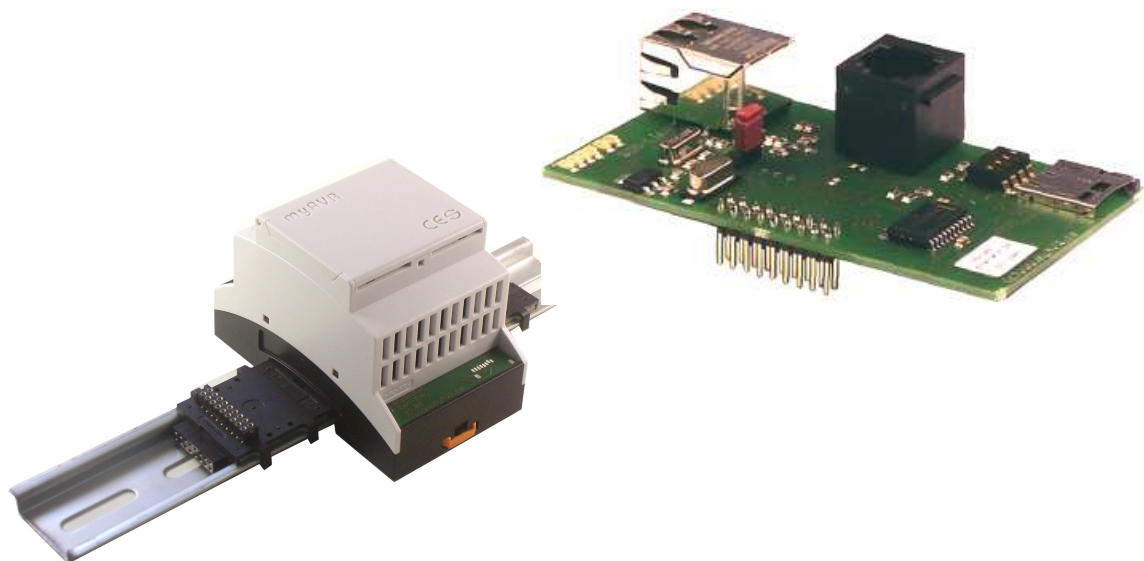
Modulbeschreibung

Das simEthernet dient insbesondere als Schnittstelle für die Datenkommunikation zwischen simLine Modulen und Webserver bzw. Intranet. Es kann als kompletter Webserver, als Webclient oder andere Netzwerkkomponente agieren. Als Webserver kann es z.B. HTML Webseiten veröffentlichen, Schaltmöglichkeiten anbieten und bei Auswahl über den CAN-Bus weiterleiten. Als Webclient kann es z.B. Zustände im System zwischenspeichern und regelmäßig an einen Webserver senden (=Monitoring bzw. Datenlogging). Alternativ kann es auch Daten mit anderen simEthernets im LAN über UTP austauschen. Es ist dabei in der Lage, je nach Internetverbindung und Firmware über 100 Nachrichten vom CAN-Bus zu lesen und gleichzeitig zu versenden. Die Datenmenge ist allein auf den Arbeitsspeicher des Moduls begrenzt.

Das simEthernet ist mit einem MicroSD-Kartenhalter bestückt. Damit ist es möglich, auch ohne Internet- oder Intranetanbindung Daten zwischenspeichern und später auszulesen. Zusätzlich kann das Modul mit einem One Wire Temperatursensor bestückt werden, um die aktuelle Modultemperatur zu überwachen.

Eigenschaften

- vollständiges Ethernet Modul z.B. Webserver, Webclient
- CAN-Bus (wie z.B. in Kraftfahrzeugen)
- I²C Bus
- perfektes Zusammenwirken mit anderen simLine Komponenten
- AT90CAN128 mit 128KB Flash, 4KB + 128KB RAM Speichererweiterung
- Diagnose-, Programmier- und Konfigurationsport
- gleichzeitiges Senden und Empfangen in Abhängigkeit der Firmware von bis zu 100 Nachrichten
- auf simBus (Hutschiene) einsetzbar
- passend für simBus54 und simCase54
- bestückt mit MicroSD-Kartenhalter
- Firmwarevorlagen, auch individuell bearbeitbar
- Betreuung für eigene Projektentwicklung möglich

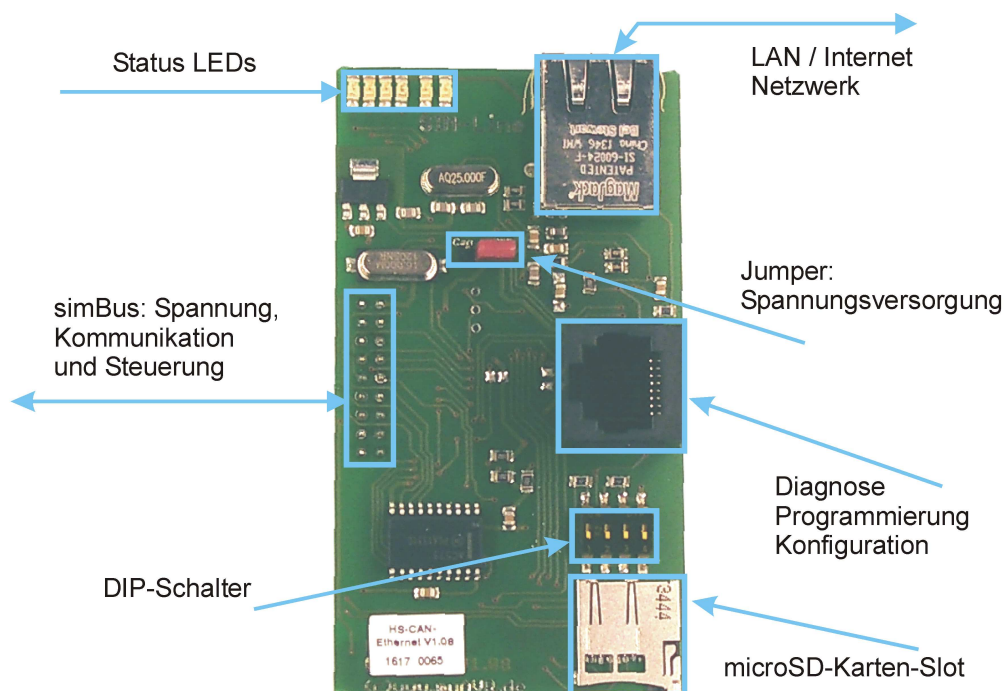


simEthernet Modul auf Hutschiene und simBus-Verbinder
ohne Modul, nur in Hutschiene eingeklippt.

Technische Daten	
Betriebsdaten	
Versorgungsspannung	5V (simBus-Verbinder)
Betriebsspannung	5 V
Betriebstemperatur	-5°C – +70 °C
Prozessor	8 Bit AVR Mikrocontroller AT90CAN128 <ul style="list-style-type: none"> ○ 16MHz mit 128 KB ISP Flash-Speicher ○ 4 KB + 128 KB RAM ○ 4 KB EEPROM
Schnittstellendaten	
Programmierung	über Diagnose-Port mit simDiag
Daten Anbindung	über simBus-Verbinder (CAN-Bus und I ² C Bus)
Daten-Verarbeitung	bis zu 100 CAN-Nachrichten gleichzeitig
Anschlüsse	
2x RJ45 Anschluss	- Internet/Intranetanbindung - Programmierung simEthernet
Jumper	
Power (rot)	Versorgt das angeschlossene Modul mit der 5 V Betriebsspannung.

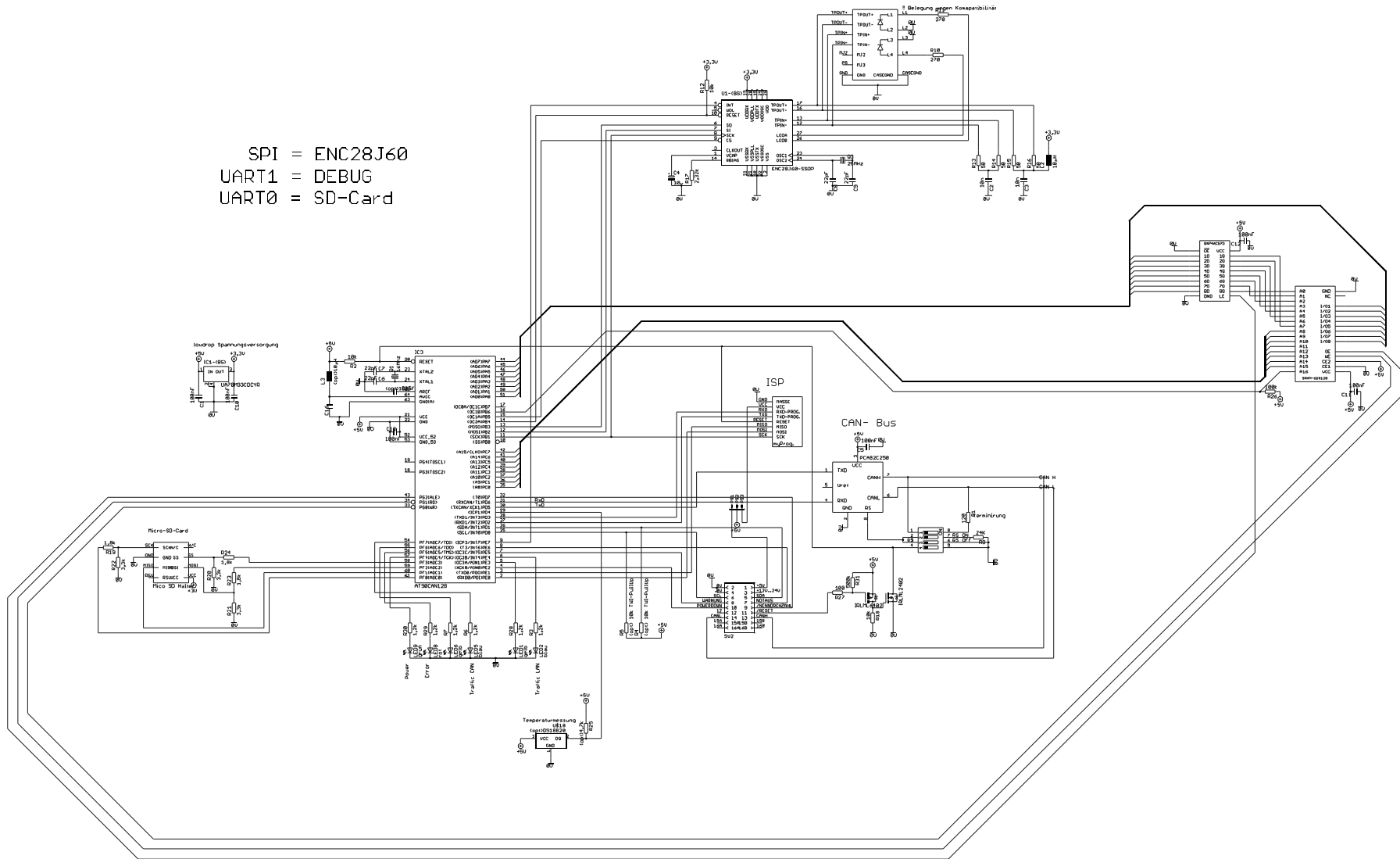
Mechanische Daten	
Abmessungen Platine (L x B x H)	87 x 48 x 35 mm
Masse	33 g
Passend für Hutschiene	TS 35 x 5 mm

Modulübersicht

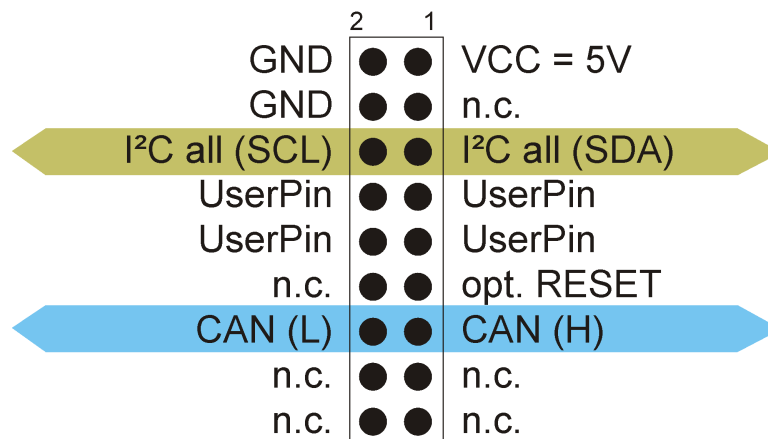


Schaltplan

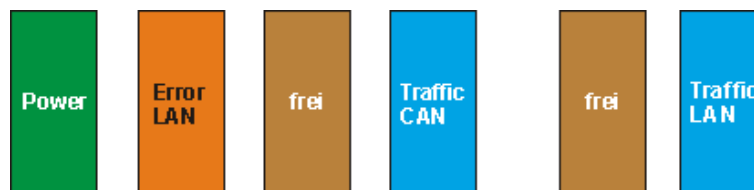
SPI = ENC28J60
UART1 = DEBUG
UART0 = SD-Card



simBus Pinbelegung bei simEthernet



Beispiel für die Funktionalität der LEDs



alle LEDs frei programmierbar

Belegung der Dip-Schalter

Position	Bedeutung	Standard
1	Abschlusswiderstand CAN-Bus	OFF
2	Fixed	Immer ON
3	CAN-RS Switch	ON = kurze Reaktions- und Signalzeiten OFF = lange Reaktions- und Signalzeiten
4	Reset	OFF

Programmierung

Für die Programmierung des simEthernet steht die komfortable In-System-Programmierung (ISP) zur Verfügung, damit verbleibt der Controller zur Programmierung auf dem Board. Die Programmierung wird über den Diagnose-Port realisiert, aus dem auch Debugnachrichten entnommen werden können. Desweiteren kann über den Diagnose-Port die Konfiguration erfolgen.

Für die Programmierung des simEthernet existieren bereits vorgefertigte Programm- Module und -Bausteine.

Hersteller

Laser & Co. Solutions GmbH · Promenadenring 8 · 02708 Löbau, Deutschland
 Internet: www.myMCU.de Email: info@myMCU.de