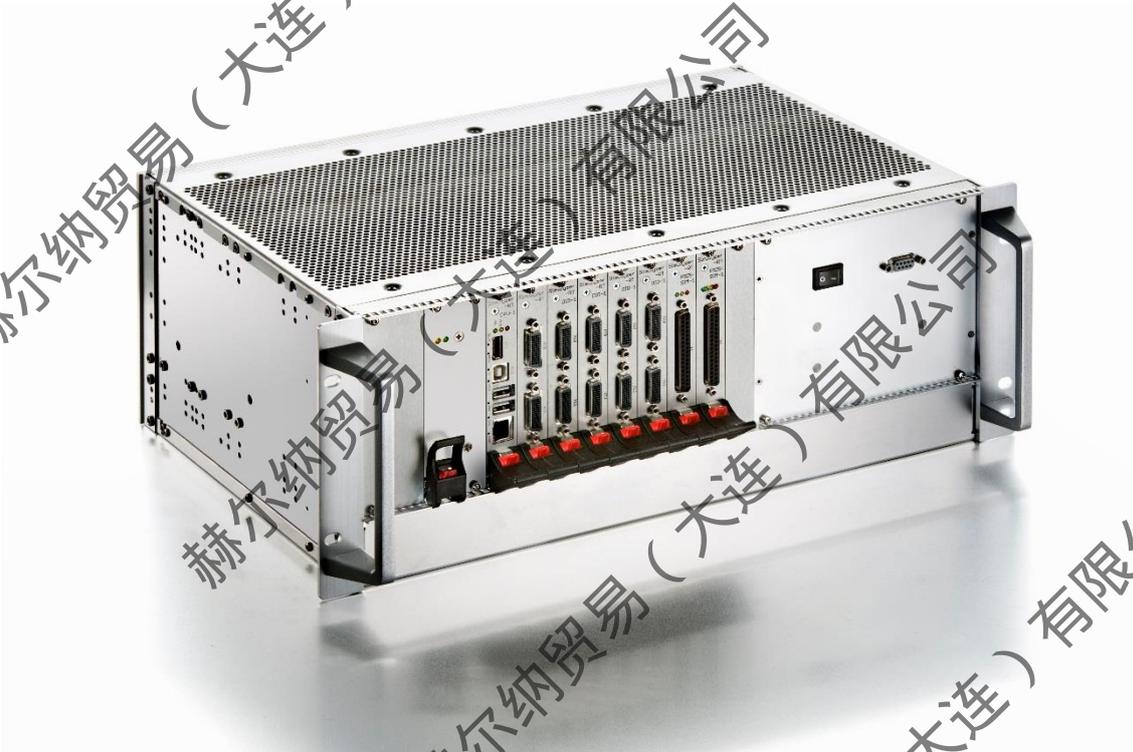


# Simulyzer-RT Systemvorstellung



|                         |   |
|-------------------------|---|
| Hardware-Version        | -   |
| Bestell-Nr.:            | -   |
| Dokumentations-Version: | 1.2   |
| Erstellt:               | (1.0) 04.04.2015                                      |
|                         | (1.1) 05.06.2018                                      |
|                         | (1.2) 10.10.2021 Unternehmensinformationen bearbeitet |

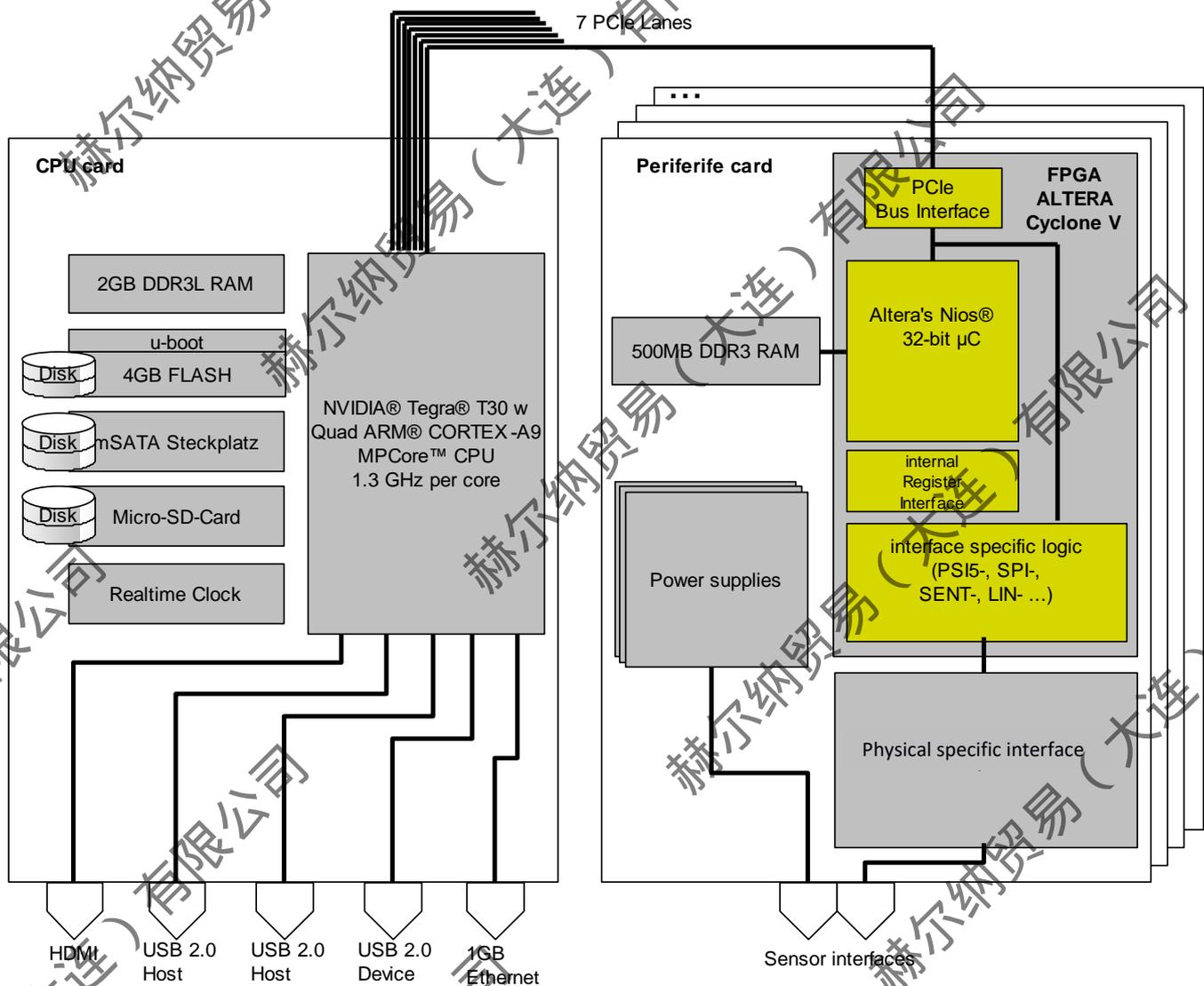
### 1. Allgemeines

Das Simulyzer-RT (Rack Technology) System dient dazu gängigen Sensor Bus Systeme im Automobil Bereich ein Kommunikationssystem zu bieten. Das System hat die Fähigkeit auf vielen Sensor Interfaces sowohl mit externen Sensoren als auch mit externen Steuergeräten (ECUs) zu kommunizieren.

Alle angebotenen Chassis sind im 19" System realisiert, die Steckkarten sind als Europa Karten im Format 160x100mm (Europa4Format) ausgeführt. Zur Kommunikation der Karten untereinander dient ein PCIe 2.1 Bus mit einer maximalen Geschwindigkeit von 2.5Gbit/s. Die Zeitstempel der unterschiedlichen Peripheriekarten werden synchronisiert.

Die Kommunikation des Systems zu übergeordneten PCs erfolgt im Normalfall über 1GB Ethernet Schnittstelle. Der Betrieb eines oder mehrerer Simulyzer-RT Systeme kann entweder online von einer übergeordneten PC Anwendung erfolgen oder durch lokales abspeichern und abrufen der Daten.

Im Chassis befindet sich immer eine CPU-1 Steckkarte, bei der die PCIe Kommunikation mit den verschiedenen Interface Karten zusammenläuft. Auf der CPU-1 Karte befindet sich eine 4-Kerne ARM CPU, Arbeitsspeicher, SSD Speicher für ein Filesystem, sowie USB und Ethernet Schnittstellen.



(Als Betriebssystem läuft Ubuntu Linux.)

## 2. Interface-Karten

In das 19" Chassis der unterschiedlichen Bauvarianten können neben der CPU-1 Karte mehrere Peripherie Karten gesteckt werden. Folgende Interface Konstellation sind möglich:

- **DIO-1:**  
16 x SPI, mit Firmware entweder für SPI Master (ECU) oder SPI Slave (Sensor Mode)
- **PSI5-ECU-1:**  
8 x PSI5 in ECU Mode
- **PWR-ANA-1:**  
8 x Power-Analog zur Bereitstellung der einstellbaren Einzel-Versorgung von 8 Sensoren mit genauer Messung von Versorgungsspannungen und Strömen. Zusätzliche stehen 8x3 Mehrzweck Analogeingänge zur Verfügung.
- **CAN-1:**  
8 x CAN, mit Firmware entweder für ECU oder Sensor Mode



In Planung befinden sich folgende Interface Karten:

- 8 x SENT in ECU Mode
- 8 x SENT in Sensor Mode
- 8 x PSI5 in Sensor Mode
- 8 x DS13 Sensor Mode

### 3. Gehäuse

Als Chassis stehen zur Verfügung:

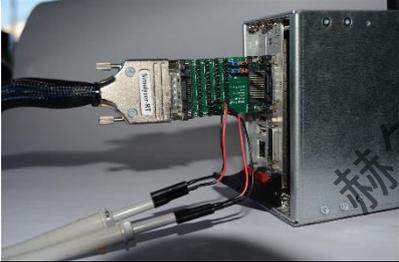
|  |  |  |
|--|--|--|
| <p>Kompakt Chassis für 1 CPU und 2 Peripherie Karten mit sehr kompaktem Gehäuse.<br/>Es kann entweder für kleinere Tischaufbauten verwendet werden oder für Anwendungen mit begrenzten Platz-Verhältnissen.<br/>Die 12VDC Versorgung muss von extern eingespeist werden.</p> |     |  |
| <p>Standard Chassis für 1 CPU und bis zu 7 Peripherie Karten im 19", 4HE Gehäuse inklusive Stromversorgung 90-264 VAC</p>  |   |  |
| <p>Sondergehäuse nach Kundenwunsch</p>   |  |  |

### 4. Anwendungsbereiche

Typische Anwendungsbereiche sind:

- Charakterisierungs- Messungen von Sensoren
- Abgleich von Sensoren
- Dauerlauf Versuche mit Sensoren
- EMC Messungen von Sensoren
- Band-Ende Programmierung von Sensoren
- Simulation von Sensordaten für Tests von ECUs und ECU Algorithmen; auch bei unterschiedliche Interface Arten.

### 5. Zubehör

|   |  |
|---|--|
| <p>Messadapter für DIO-1 Karte zur Beobachtung der SPI Signale.</p>   |    |
| <p>Externes 12V Netzteil zur Versorgung des Kompakt Chassis.</p>  |    |
| <p>Konfektionierte Kabel für DIO-1 Karte in verschiedenen Längen.<br/>Alle 48 Signale über HF-Leitung mit <math>Z = 50\Omega</math></p> |   |
| <p>Konsol Kabel für CPU-1 Karte.<br/>Bietet eine serielle Linux-Konsol Schnittstelle via USB Anschluss zur Verfügung.</p>               |  |

### 6. Weitere Informationsquellen und Tutorials

Seskion GmbH  
 Karlsruher Straße 11/1  
 D-70771 Leinfelden-Echterdingen  
 Telefon: +49 (711) 990 58 14  
 Fax: +49 (711) 990 58 27  
 Email: [info@seskion.de](mailto:info@seskion.de)  
 URL: <http://www.seskion.de>