

NovaCarts Virtual

Virtueller Prüfstand für frühzeitige HiL-Tests



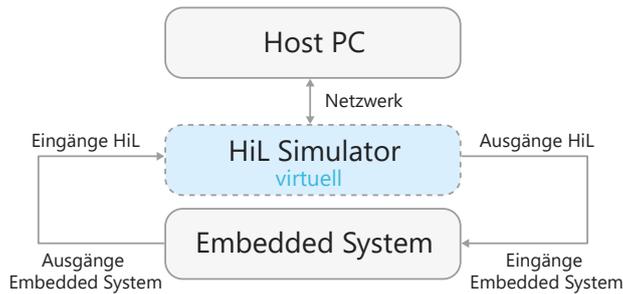
- » Komponententests ohne realen Simulationsknotenpunkt
- » Höhere Testqualität durch optimale Vorbereitung
- » Effizientere Nutzung der limitierten Prüfstandszeiten

NOVACARTS
VIRTUAL

NovaCarts Virtual

Die echtzeitfähige Simulations-Software NovaCarts Virtual stellt virtuelle Simulationsknotenpunkte bereit. Das ermöglicht kostengünstige Komponententests für elektronische Steuergeräte und Embedded Systems, ohne den Einsatz realer Prüfstände.

Das heißt, NovaCarts Virtual ersetzt praktisch einen realen Prüfstand und dient als Schnittstelle für den lokalen Bedienrechner. Auf diese Weise können Testabteilungen beispielsweise erste Tests der Steuergeräte-Software bereits sehr früh im Entwicklungsprozess durchführen oder Modellüberlegungen vorbereiten und verifizieren – und das ohne wertvolle Testzeiten an einem Hardware-in-the-Loop(HiL)-Simulator zu belegen.

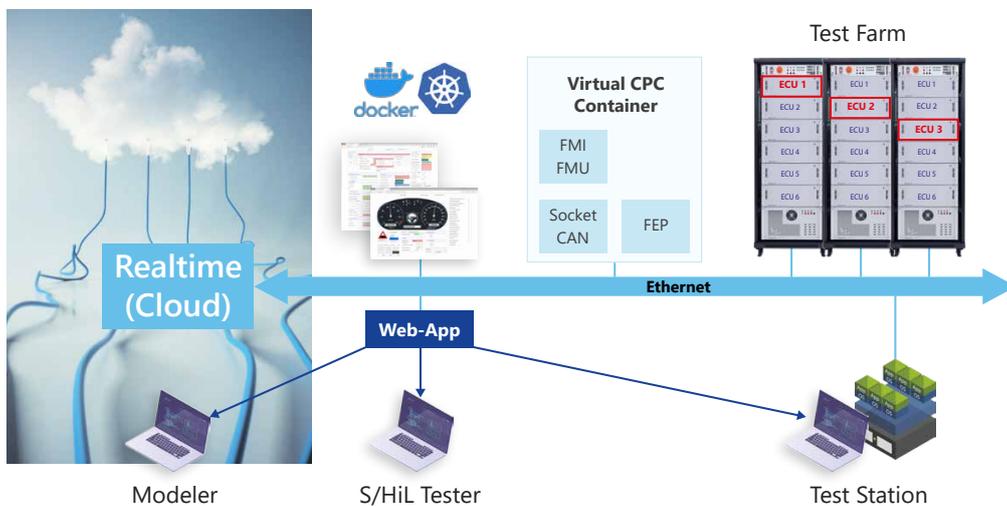


1 HiL Prinzip

Darüber hinaus lassen sich mit NovaCarts Virtual als virtuellem Echtzeitrechner auch viele Vorarbeiten für die realen HiL-Test erledigen. Eine optimale Vorbereitung hilft, die knappen Ressourcen an den HiL-Simulatoren so effizient wie möglich zu nutzen.

Funktionsweise:

Testingenieure, Modellentwickler und Prüfplatz-Verantwortliche können über eine Web App auf NovaCarts Virtual zugreifen. Die Anwender verbinden sich über Ethernet mit einer Hardware Test Bench (Test Farm) und einem virtuellen Simulationsknotenpunkt. Eine Weboberfläche dient zur grafischen Darstellung des Prüfstands von MicroNova.



2 Das Grundprinzip von NovaCarts Virtual bildet eine vernetzte Realtime Cloud.

Lizenzpakete

NovaCarts Virtual ist unter drei Abo-Lizenzen verfügbar, je nach Anwendungsfall:

NovaCarts Virtual – Docker Base

Das NovaCarts Virtual Docker Base Image bietet eine umfassende, benutzerfreundliche Lösung zur schnellen und einfachen Bereitstellung eines Simulationsknotenpunktes. Entwickelt für Prüfstandsverantwortliche, Infrastrukturanbieter und Testgewerke, die ihre Simulation in Container-Umgebungen betreiben möchten, vereinfacht dieses Image die Installation und den Betrieb von NovaCarts HiL-Systemen.

Es stellt in der Basisversion einen virtualisierten Prüfstand mit folgenden Merkmalen bereit: 5x CAN Kanäle (inkl. CAN Gateway), 5x LIN Kanäle sowie die XiL API. Darüber hinaus sind für ein Jahr alle Wartungsarbeiten inklusive. Das Docker Image kann direkt im Repository deployed werden.

NovaCarts Virtual – Docker Run

Das NovaCarts Virtual Docker Run Image bietet eine Erweiterung für das Docker Base Image. Damit ist der Betrieb von virtuellen NovaCarts HiL-Systemen möglich, die über 30x CAN Kanäle (inkl. CAN Gateway), 30x LIN Kanäle, Verschlüsselung der Buskommunikation, Automotive Ethernet sowie die standardisierte ASAM XiL API verfügen. Darüber hinaus sind für ein Jahr alle Wartungsarbeiten inklusive. Das Docker Image kann ebenfalls direkt im Repository deployed werden.

NovaCarts Virtual – Docker Dev

Das NovaCarts Virtual Docker Dev Image eignet sich für gemeinsame Entwicklungsarbeiten mit den Experten von MicroNova. Es basiert auf der Docker Run Lizenz und beinhaltet neben allen Wartungsarbeiten auch ein gemeinsam definiertes jährliches Entwicklungsbudget. Dadurch können Kundenanforderungen direkt in die Software-Entwicklung von MicroNova eingebracht werden und Auftraggeber erhalten exklusive Software-Images bereits vor dem offiziellen Release-Datum direkt in ihr Repository.

Kategorie	Artikelnummer	Beschreibung	Docker Base	Docker Run	Docker Dev*
NovaCarts Realtime Runtime	NC-24-CMP-NCR-ACO-CAN	Buskommunikation CAN/CAN FD	• (5ch)	• (30ch)	• (30ch)
	NC-24-CMP-NCR-ACO-CGW	Buskommunikation CAN Gateway	• (5ch)	• (30ch)	• (30ch)
	NC-24-CMP-NCR-ACO-CSK	Buskommunikation SOK	•	•	•
	NC-24-CMP-NCR-ACO-J1939	Buskommunikation J1939			•
	NC-24-CMP-NCR-ACO-LIN	Buskommunikation LIN	• (5ch)	• (30ch)	• (30ch)
	NC-24-CMP-NCR-ACO-ETH	Buskommunikation Ethernet			•
	NC-24-CMP-NCR-AUT-NWG	Automatisierungs-API Simulation Nodes	•	•	•
	NC-24-CMP-NCR-AUT-XIL-WIN	XiL-API 2.1 für Windows	•	•	•
	NC-24-CMP-NCR-AUT-XIL-LNX	XiL-API 2.1 für Linux			•
NovaCarts ToolChain	NC-24-CMP-NCT-FMU	Toolkette FMU Importer			
	NC-24-CMP-NCT-MDF	Toolkette CAPE-FPGA			
	NC-24-CMP-NCT-MDT	Toolkette CAPE			
NovaCarts TestOperation	NC-24-CMP-TOP-HTML	TestOperation Workspace zu Web Konverter			
	NC-24-CMP-TOP-MNO	TestOperation Multinode Konfiguration			
	NC-24-CMP-TOP-SAL	TestOperation Stand Alone Konfiguration			
	NC-24-CMP-TOP-SNO	TestOperation Single Node Konfiguration			

• entspricht Komponente enthalten (Kanalanzahl)

Vorteile von NovaCarts Virtual

- » **Optimale Nutzung der HiL-Testzeiten:** Inhaltliche Vorbereitung der HiL-Tests in der virtuellen Testumgebung reduziert Zeitaufwand am realen HiL-Simulator.
- » **Vielseitig einsetzbar** für den Test von Simulationsmodellen und Steuergeräte-Software
- » **Frühzeitige Tests**
- » **Flexibilität:** Alle Modelle können unverändert zwischen HiL-Rechnern und virtuellen Umgebungen ausgetauscht werden.
- » **Vollständiges Set-up:** Der Betrieb mit der Testautomatisierungslösung EXAM ist ebenfalls in der Cloud möglich.
- » **Kostensparnis** aufgrund geringeren Hardware-Bedarfs



Copyright:

© MicroNova AG

© Dmitriy Rybin, fullvector, d3verro / Shutterstock.com

© peshkov, telmanbagirov / Fotolia.com

MicroNova

Unterfeldring 6 - D-85256 Vierkirchen
Tel.: +49 8139 9300-0
Fax.: +49 8139 9300-80
E-Mail: sales-testing@micronova.de