Pressemeldung

**Datum:** Juli 2021

**Text/Bilder online:** <https://www.meilhaus.de/infos/news/presse/2021-q3>  
PR20-2021-Bosch.docx  
PR20-2021-Bosch-1.jpg  
PR20-2021-Bosch-2.jpg

**Thema/Subject:** Bosch µLC Test System bei Meilhaus Electronic GmbH.

**Sperrfrist:** -

Bosch µLC Test System bei Meilhaus Electronic erhältlich

Hardware-in-the-Loop Automotive Test System

**Alling, Juli 2021 – Neu im Sortiment der Meilhaus Electronic GmbH ist das µLC Test System von Bosch Motorsport. Das Open-Loop System dient der Qualitätssicherung von Steuergeräteentwicklungen im Automotive-Bereich und anderen industriellen Anwendungen, wie z.B. Embedded, Leistungselektronik, Consumer-Elektronik, Maschinen- und Anlagenbau. Es vereint die Simulation aller typischen Sensoren und Protokolle der Automobilentwicklung in einem Gerät, darunter analoge und digitale Ein- und Ausgänge sowie PWM-Signale, SENT, CAN, LIN und Drehzahlsensoren. Außerdem bietet das System Drosselklappensimulationen, Zylinderdrucksimulationen oder die Unterstützung eines Mehrgeräte-Betriebes. Mit den Erweiterungskarten lassen sich zusätzliche Funktionen ergänzen. Mit seinen kompakten Maßen ist das das µLC Test System insbesondere für den mobilen Einsatz geeignet. Ein erster Testaufbau ist einfach und dauert keine 10 Minuten. Auch die Benutzeroberfläche ist einfach zu bedienen und ermöglicht so eine schnelle und komfortable Auswertung der Daten.**

Hardware-in-the-Loop (kurz HiL) ist in ein Verfahren, bei dem für den Test einer Komponente – zum Beispiel einer Steuerung – eine reale Umgebung nachgebildet bzw. simuliert wird. Der HiL-Simulator ist ein Rechnersystem, das über Schnittstellen sowie analoge und digitale Ein-/Ausgabe-Kanäle, an die Steuerung angeschlossen ist. Über diese sendet und empfängt der HiL-Simulator Daten, genauso wie es Sensoren/Aktoren in der realen Umgebung tun würden. Damit entsteht eine Regelschleife, die "Loop".

Das Prinzip kann schon während der Entwicklung eingesetzt werden. Es verkürzt im optimalen Fall die Entwicklungszeit und spart Kosten. Durch die konsistente, gleichbleibende Testumgebung eines HiL-Systems kann die Beseitigung eines Fehlers sicher nachgewiesen werden. Allerdings kann eine Simulation die Realität meist nicht bis ins letzte Detail abbilden, so dass Tests am realen System natürlich nach wie vor erforderlich sind.

Das µLC Test System bietet eine Drehzahlsimulation bis 20.000U/min und ist mit verschiedenen Sensortypen, bis zu zwei Kurbelwellen, bis zu vier Nockenwellen, einer Hilfswelle und einem Oszilloskop-Trigger-Signal für einfache Überwachung ausgestattet. Neben einer Fehlersimulation für EPM und einer Drosselklappensimulation kann außerdem eine Zylinderdrucksimulation (bis 8 Zylinder mit einem Gerät, erweiterbar mit mehreren Geräten) durchgeführt werden.

Das µLC Test System verfügt über analoge und digitale Kopplungen: 8x 10 bit D/A-Wandler 0 bis 5 V, 4x 12 Bit D/A-Wandler 0 bis 5 V, 6x 12 Bit A/D-Wandler 0 bis 40 V. 6x digitaler Ausgang, max. 200 mA. 2x Relais, max. 10 A. 2x PWM-Eingänge, 1 Hz bis 20 kHz. 4x PWM-Ausgänge, max. 90 mA. Alle Ein- und Ausgänge sind kurzschlussfest und ESD-geschützt. Über Erweiterungskarten lassen sich zusätzliche HW-Funktionen nutzen. Außerdem unterstützt das µLC Test System einen Mehrgeräte-Betrieb.

Erhältlich ist das µLC Test System von Bosch im Webshop unter [www.meilhaus.de](https://www.meilhaus.de).

Über Meilhaus Electronic:

Die Meilhaus Electronic GmbH mit Sitz in Alling bei München gehört zu den führenden europäischen Entwicklern, Herstellern und Vertriebs-Unternehmen auf dem Gebiet der PC-Mess- und Schnittstellen-Technik. Seit 1977 bietet die Meilhaus Electronic GmbH Know-how, innovative Entwicklungen und individuelle, kundenspezifische, EMV-gerechte Lösungen für die professionelle Messtechnik im Bereich der Hochfrequenztechnik. Das Produktspektrum umfasst Messinstrumente wie VNA, 5G Transceiver Messgerät, Funkkommunikationsanalysator, Datenlogger, Schnittstellen, Kabeltester, Software sowie PC-Karten und Komponenten für PCI-Express, PCI, USB und Ethernet.

Im März 2017 feierte Meilhaus Electronic das 40-jährige Firmenjubiläum.

Alles rund um die PC-Messtechnik: Messwerterfassung, Steuerung und Datenübertragung in Labor und Industrie. Erfahren Sie mehr unter [www.meilhaus.de](http://www.meilhaus.de)

Presse-Kontakt

Marcella Dallmayer  
[m.dallmayer@meilhaus.de](mailto:m.dallmayer@meilhaus.de)

Ernst Bratz  
[e.bratz@meilhaus.de](mailto:e.bratz@meilhaus.de)  
Tel. (0 81 41) 52 71-171

Wir freuen uns über eine Veröffentlichung (Print/Online/Newsletter) und stehen Ihnen für weitere Beiträge und Rückfragen gerne zur Verfügung.

Die aktuelle Pressemitteilung inklusive hochauflösendem Bildmaterial finden Sie zum Download unter   
[www.meilhaus.de/infos/news/presse](http://www.meilhaus.de/infos/news/presse)

**Meilhaus Electronic GmbH**

**MEsstechnik fängt mit ME an.**

**www.meilhaus.com**

Am Sonnenlicht 2

82239 Alling bei München

Tel.: (0 81 41) 52 71 - 0

Fax: (0 81 41) 52 71 - 129

[sales@meilhaus.de](mailto:sales@meilhaus.de)