

# Selbsttest

## Funktionssicherheit zu jeder Zeit!

Unsere HIL-Testsysteme können mit Funktionen zur Eigendiagnose des Testsystems (Selbsttest) ausgestattet werden. Durch automatisierte Testabläufe kann hiermit jederzeit zeitsparend und ressourcenschonend der Zustand des Testsystems ermittelt und dessen korrekte Funktion nachgewiesen werden. Als Basis für die Selbsttestdurchführung dienen die Komponenten der Fehlerinjektion, die um die iSystemReferenceCard zur hochgenauen Messung und Stimulation von Spannungen und Strömen erweitert werden. Hierdurch können die verschiedenen Signalpfade im HIL-Testsystem über alle Baugruppen, Kabel und Verbindungen hinweg funktional geprüft werden.

Die zugehörigen generischen Testabläufe basieren auf der iSyst Testsuite (iTestStudio und TestToolkit) und werden durch eine Konfigurationsdatei auf das jeweilige Testsystem parametrisiert. Die Durchführung des Selbsttests kann per Knopfdruck angestoßen werden, woraus ein Testbericht resultiert, der die korrekte Funktion des Testsystems nachweist und im Fehlerfall Funktionsausfälle lokalisiert. Probleme am Testsystem können auf diese Weise zeitnah aufgedeckt und beseitigt werden, wodurch Ausfallzeiten und daraus folgende Verzögerungen minimiert werden.

The image shows a screenshot of the iTestStudio Test Automation v3.1.0 software interface. On the left, a terminal window displays a detailed log of test execution steps, including setting up FIU channels, checking analog input sensors, and resetting errors. On the right, the main software window is visible, featuring a menu bar (File, Test Structure, Test Execution, Test Reporting, Help) and a control panel. The control panel includes a 'Test Project' dropdown menu set to '> HIL\_Selbsttest', a 'Current Test Series' dropdown set to 'Selftest.ser', and several action buttons: 'Edit Test Series...', 'Run All Tests', 'Run Tests...', and 'Generate Report...'. The 'Run All Tests' button is highlighted with a blue border. At the bottom right, there is a 'License OK' checkbox.