

# iDA Testware

Unsere iDA Testware wurde speziell entwickelt, um Hardware in the Loop Testsysteme (HIL-Testsysteme), Umgebungssimulationen und Testautomatisierung zu verbinden. Der Funktionsumfang der iDA Testware geht dabei über die Aufgaben einer klassischen Middleware-Lösung hinaus.

Die iDA Testware übernimmt die Prozesssteuerung, Überwachung und den Datentransfer an den Schnittstellen Ihres HIL-Testsystems, wie z.B. zu Simulationsmodellen und Testskripten.

Auf einer gemeinsamen Zeitbasis tauschen Messtechnik, Sensor-, Aktorsimulationen und Testautomatisierung in Echtzeit Daten mit Umgebungsmodellen und kundenspezifischen Anwendungen aus.

Die iDA Testware reiht sich nahtlos in das vorhandene Produktportfolio der iSyst GmbH ein und rundet dieses funktional ab.

## Highlights

- Automatisierter Embedded Software-Test
- Ein-/Ausgabe von digitalen und analogen Werten
- Anbindung von Simulink-Modellen
- Anbindung projektspezifischer Hardware-Schnittstellen
- Anbindung kundenspezifischer Software
- Einbindung in verschiedenste Testsysteme
- Unterstützung verschiedener Testautomatisierungstools



# iDA Testware

## Key Benefits

### Deterministisches Scheduling von Simulationstasks

- Frei konfigurierbare Schedulingabfolge von Tasks (parallel/seriell)
- Blockset für Simulink zum einfachen Erstellen von Simulationsmodellen
- C-Bibliothek zum Erstellen von eigenen Simulationstasks

### Herstellerübergreifende Anbindung an Mess- und I/O-Hardware über Plugins

- Bereitgestellte Plugins für Standardschnittstellen (z.B. CAN, Digital-I/O, Analog-I/O)
- Anbindung beliebiger Hardware mit Treibern unter Linux über eine offene I/O-Plugin-API

### Zentrales Datenmodell mit Systemvariablen

- Performanter Datenaustausch zwischen Simulationstasks und I/O-Plugins über Shared-Memory
- Netzwerkzugriff für Steuerung, Visualisierung und Testautomatisierung

## Typischer Einsatzzweck

- Branchenübergreifende automatisierte HIL- und SIL- Tests für Embedded Software-Tests

## Zusätzliche Tools

<b>iDA Recorder</b>	Echtzeitrekorder zur testbegleitenden Aufzeichnung von Messdaten
<b>iDA Blockset</b>	Einfache Anbindung von Simulink-Modellen
<b>iDA Explorer</b>	Einfache Anzeige und Manipulation von Variablenwerten
<b>iDA Plugin-API</b>	Schnittstelle zur Anbindung einer I/O-Hardware
<b>iDA Application-API</b>	Offene Schnittstelle zur Einbindung kundenspezifischer (Echtzeit-)Anwendungen, z.B. eigene Simulationsmodelle

### Systemvoraussetzungen

Intel x64 (z.B.: Industrie-PC, NUC)  
ARM64 (z.B.: Raspberry Pi)

### Systemumgebung

Linux Debian 11, x64