

RS LabSite®

Ein umfassendes und anpassungsfähiges Softwarepaket für Ihre Prüfaufgaben



Ein digitales Prüfsystem

Ob im Konstruktionsbüro oder im Prüflabor, Versuche können unter Verwendung wertvoller Daten aus vorhandenen Szenarien konzipiert, konfiguriert und in der RS LabSite®-Datenbank gespeichert werden. Virtuelle Prüfungen können offline entwickelt und jedem der im Prüflabor vorhandenen Prüfstände zugeordnet werden. Belastungsdaten, Prüfstandstyp, Probenotyp und Kalibrierdaten stehen innerhalb der Datenbank von RS LabSite® zur Verfügung. RS BasLab verwaltet alle diese Daten mit Hilfe der integrierten Datenbank und bietet dabei:

- Unübertroffene Flexibilität und Anpassungsfähigkeit
- Einfache Bedienung
- Auf Anhieb richtige Prüfergebnisse (Testing Right First Time)
- Investitionsschutz und ein gutes Preis/Leistungsverhältnis

Durch die Kombination all dieser Eigenschaften kann der so überaus wichtige Faktor "Time to Market" (Zeit bis zur Marktreife) wesentlich verringert werden.

Offene Standards

RS LabSite® und die Hardware der Regelelektronik Labtronic sind so konzipiert, dass sie im Zusammenhang mit Fremdprodukten betrieben werden können. Das eingesetzte Betriebssystem ist Windows®. Die Schnittstelle zur Labtronic-Regelelektronik ist eine GPIB-Standardschnittstelle, und die Architektur von RS LabSite® ist so angelegt, dass die Software in Fremdsoftware eingebunden werden kann. Die gesamte Schwingfestigkeits- und Schadensanalyse erfolgt mit Modulen des



internationalen Marktführers LMS International TecWare, die sich nahtlos in die RS LabSite®-Software integrieren lassen.

Erweiterungsfähigkeit

Kernpunkt des Systemkonzeptes ist der Nutzen für den Anwender. Das System ist erweiterungsfähig, von einfachsten einaxialen Blockprogrammversuchen bis hin zu komplexen Ganzfahrzeugsimulationen. Dazwischen liegt ein breiter Bereich vielfältigster Anwendungsmöglichkeiten – d.h. das System wächst mit den Anforderungen des Benutzers.

Virtual Prototyping

Das System ist so konzipiert, dass es sich eng an den Produktentwicklungsprozess unserer Kunden anpasst mit dem Endziel der Verkürzung von Entwicklungszeiten.



Bei richtiger Implementierung kann die Kombination von virtuellen und realen Versuchen die Zeit bis zur Marktreife (Time to Market) bei neuen Fahrzeugen wesentlich reduzieren.

Die Software RS LabSite ist integriert in Software-Tools zum Virtual Prototyping. Dies kommt auch zum Ausdruck in unserem Engagement im Rahmen der Durability Alliance™ für die Software-Produkte von LMS International.

Übersicht über die RS LabSite® – Anwendungsprogramme

Durch Auswahl spezieller Module aus der RS LabSite®-Software kann der Benutzer sich die Versuchsumgebung zusammenstellen, die er für seine spezielle Anwendung benötigt und im Falle einer Änderung seiner Versuchsaufgaben zu einem späteren Zeitpunkt weitere Module zukaufen. Dadurch hat er die Sicherheit, dass sich jedes Modul voll einbinden lässt in andere Module und zwar sowohl hinsichtlich der Funktionalität als auch im Hinblick auf die Verwendung der gemeinsamen Datenbank.

RS BasLab ist die Grundlage des RS LabSite®-Konzepts und bildet die Bedienumgebung für die Verwaltung aller Versuche und Prüfkörper. Dieses Softwaremodul kann sowohl lokal "nicht vernetzt" als auch voll integriert in einem Labornetz betrieben werden.

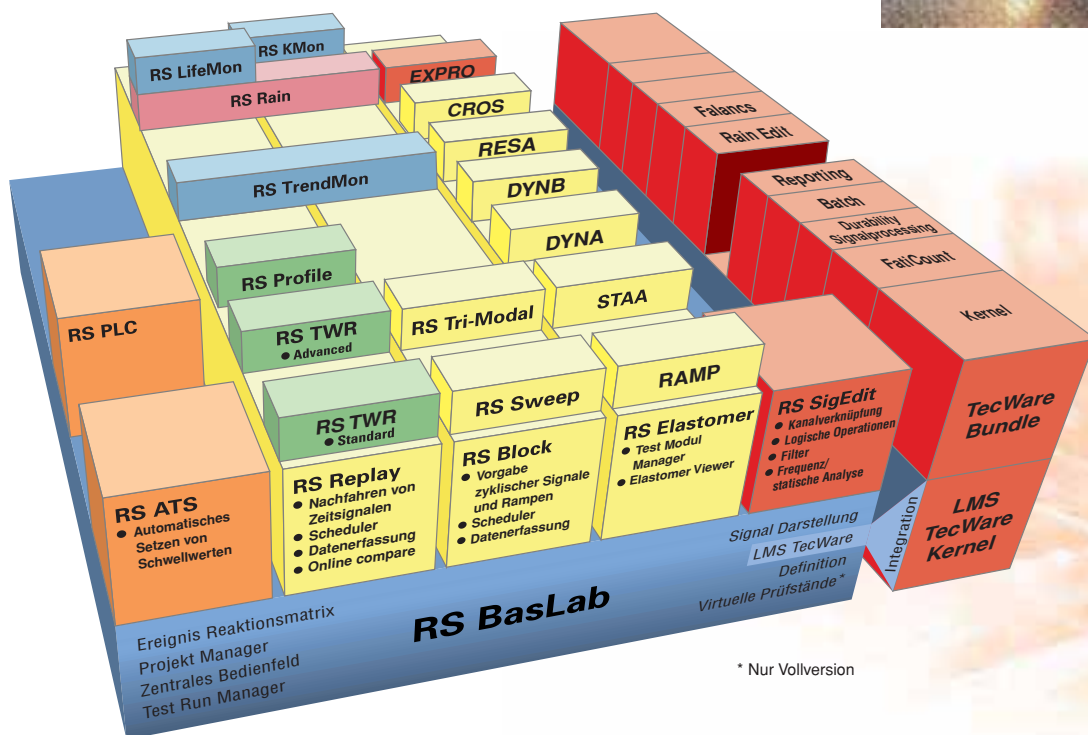
RS BasLab bietet spezielle Funktionalitäten für bestimmte Prüfstandstypen, zum Beispiel:

- Automatische SchwellwertEinstellung (ATS)
 - SPS-Steuerung (PLC)
- Automatische Einschalt- und Abschaltverfahren

Auf der Grundlage von RS BasLab kann der Anwender die Möglichkeiten seines Systems völlig frei ausbauen und sogar für ein und den selben Prüfstand unterschiedliche und frei wählbare Applikationen hinzufügen.



Online Analysis Überwachung
Datenerfassung
Anwendung
Simulation
Signal Vor-/ Nachbearbeitung
Erweiterung von BasLab



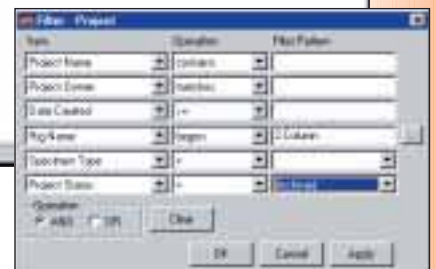
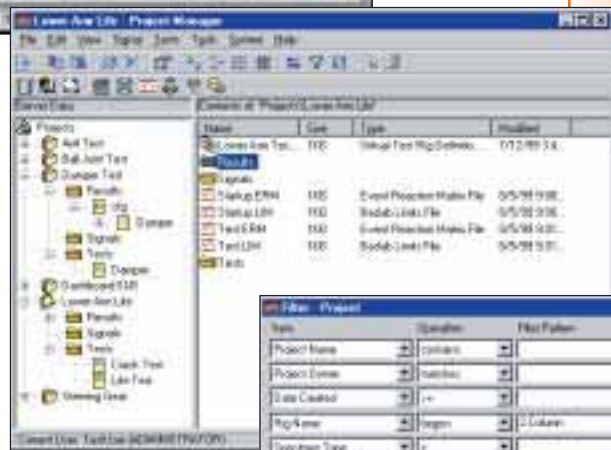
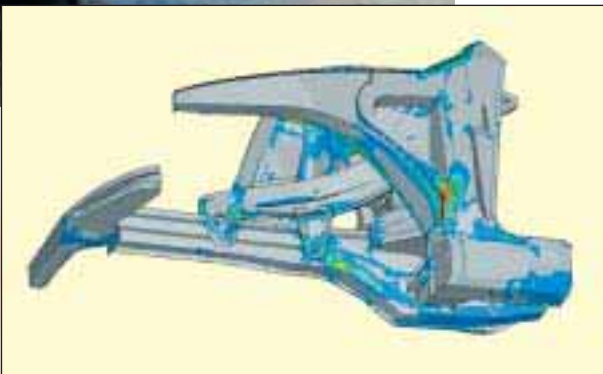


Generierung von Drive-Files auf dem neuesten Stand der Technik

Unter Verwendung neuester Technologien aus anderen verwandten Bereichen hat IST gemeinsam mit seinem Partner LMS International eine Iterationssoftware entwickelt, die ein Maß an Genauigkeit und Automation bietet, das bisher von keinem anderen System erreicht wurde. Das Ergebnis dieser Entwicklung ist RS TWR (Time Wave Replication). In Tests wurde eine erhebliche Verkürzung der Zeiten für die Versuchserstellung sowie eine Verbesserung der erreichten Simulationsgüte nachgewiesen.

Vorteile

- Leichte Bedienbarkeit durch eine gemeinsame Benutzerschnittstelle
- Leichte Konfigurierbarkeit
- Vermeidung von Fehlern und korrekte Versuchsergebnisse bereits beim ersten Mal unter Verwendung vorhandener Daten und Konfigurationen
- Steigerung der Produktivität durch Automatisierung



Die Regelelektronik Labtronic 8800

Firmware

Die Firmware der Labtronic 8800 ist für die Signalgenerierung im Echtzeitbetrieb zuständig, und übernimmt Datenüberwachungs-, Regelungs-, Überwachungs- und andere Funktionen. Sie wurde im Verlauf der letzten 10 Jahre entwickelt und ständig verbessert und verkörpert mehr als 100 Mannjahre an Forschungs- und Entwicklungsarbeit. Die Firmware ist derzeit die am weitesten entwickelte, robusteste und fortschrittlichste auf dem Markt und ist eng integriert in die Software RS Console.

RS Console ist die Bedienoberfläche, welche die Leistungsfähigkeit dieser Firmware erst richtig zur Geltung bringt. Zu den herausragenden Leistungsmerkmalen von RS Console zählen:

- Modale Regelung, Kaskadenregelung und weitere fortschrittliche Regelungsarten
- Filterung mit digitalem Notch-Filter
- Abtastfrequenz 40 kHz in allen Kanälen

RS LabSite® verbindet die Vorteile der digitalen Regelelektronik Labtronic 8800 mit einer einzigartigen Anwendungssoftware auf der Basis von Windows®. Als Regelelektronik stehen die einkanalige Version 8400, ein kompakter Tower für 6 Kanäle, sowie eine Version für den Einbau in einen 19"-Schaltschrank bei mehr als 6 Kanälen zur Verfügung. Die Schaltschrankversion bietet bei rauen Einsatzbedingungen zusätzlichen Schutz sowie Platz für den Einbau zusätzlicher Geräte.

Zuverlässigkeit

Die vielseitige Regelelektronik Labtronic 8800 beruht auf einer erprobten Technologie, die sich im langjährigen Einsatz bewährt hat. Auf der Grundlage einer zehnjährigen Erfahrung mit der ersten Generation voll digitaler Regler beinhaltet die neue Regelelektronik Labtronic 8800 neueste Komponenten und profitiert von neuen Fertigungstechniken, mit denen die Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit der digitalen Regler noch einmal gesteigert werden konnte.

Einfache Bedienung

Die Bedienung der Regelelektronik Labtronic 8800 wurde im Laufe der Jahre auf der Grundlage unserer Erfahrungen mit den Bedienschnittstellen unserer Prüfsysteme ständig verbessert. Zu den zahlreichen benutzerfreundlichen Eigenschaften der Regelelektronik Labtronic 8800 gehören auch die neuen und einzigartigen 'Assistenten' von IST, die neue Benutzer, oder Benutzer, die das System nur gelegentlich bedienen, Schritt für Schritt durch die Bedienvorgänge führen.



RS Console

Die Software RS Console ist eine digitale Bedienebene für das Einrichten und Optimieren des Versuchs vor Versuchsbeginn.

Die wichtigsten Funktionen dieses Softwarepakets sind:

■ Versuchskonfigurierung

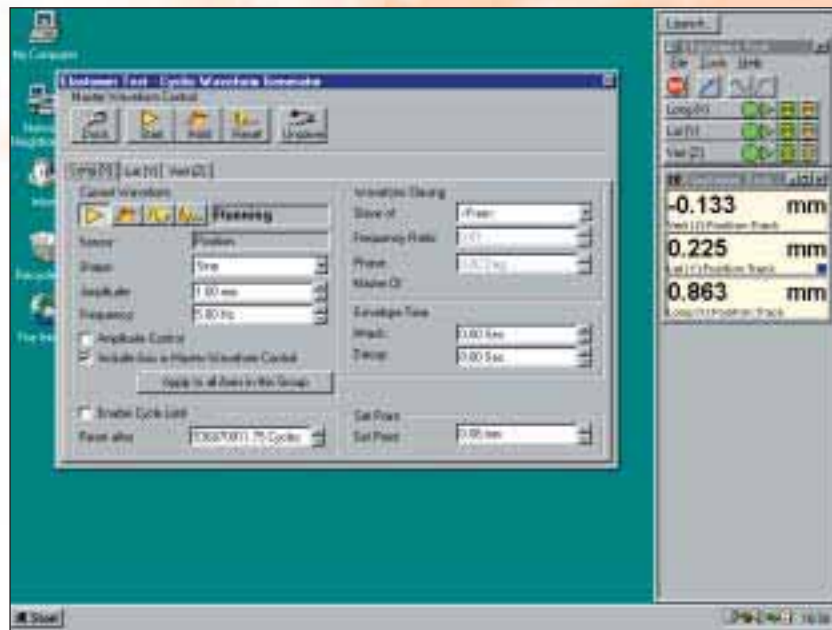
Einrichten der Regelelektronik und des Prüfsystems mit einem hohen Maß an Flexibilität mit Hilfe einer Windows®-Schnittstelle – ohne Umsetzen von Brücken oder Umstecken von Kabeln.

■ Kalibrierung

Ein einfach zu verwendender Kalibrierassistent führt den Benutzer Schritt für Schritt durch das Kalibrierverfahren. Nach Abschluss des Kalibriervorgangs werden die Kalibrierdaten in einer Datei abgespeichert.

■ Optimierung des Prüfsystems

Alle Einricht- und Diagnosewerkzeuge sind in der Software implementiert. Oszilloskop oder Digitalvoltmeter sind zum Einrichten und Optimieren des Systems nicht erforderlich. Die Regelkreisoptimierung kann sowohl manuell als auch automatisch erfolgen.



■ Steuerung des Prüfsystems

RS Console bietet dem Benutzer eine Reihe von Werkzeugen zum Steuern des Versuchs und zur Generierung von Sollwerten für eine Vielzahl von Anwendungen, einschließlich der Durchführung einfacher Versuche, z.B. Einstellung des Arbeitspunkts, Rampengenerator und Funktionsgenerator für periodische Signale.

■ Zugriff auf die Funktionen der digitalen Regelelektronik

RS Console dient als Schnittstelle zu allen Funktionen der Regelelektronik Labtronic 8800, z.B. zu analogen und digitalen Ein- und Ausgängen, Servoventil, Aufnehmergrenzwerte, Kraftbegrenzung, Adaptive Regelung (Option) und modale Regelung (Option).

■ Ereignisprotokoll

RS Console umfasst eine Protokollierungsfunktion, die alle wichtigen Meldungen der Regelelektronik, der Hydraulik sowie sonstige Statusmeldung zusammen mit einem Zeiteintrag aufzeichnet. Darüber hinaus können benutzerspezifische Kommentare mit Zeiteintrag eingegeben werden.



The Durability Alliance

ACCELERATING THE DEVELOPMENT PROCESS

Instron Structural Testing Systems Corporation
28700 Cabot Drive, Suite 100
Novi, MI 48377, USA
Tel: +1 248 553 4630
Toll free: +1 800 651 0924
Fax: +1 248 553 6869

Instron Structural Testing Systems GmbH
Landwehrstrasse 65
D-64293 Darmstadt
Germany
Tel: +49 6151 3917-0
Fax: +49 6151 3917-500

Instron Structural Testing Systems Limited
Coronation Road, High Wycombe
Buckinghamshire, HP12 3SY
United Kingdom
Tel: +44 1494 456789
Fax: +44 1494 456777

www.instron.com/ist

Microsoft und Windows sind US eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation.
Technische Änderungen vorbehalten.

Copyright © Instron 2002. Alle Rechte vorbehalten.

IST0060BG