



TestMaster® Modulkonzept

TestMaster® - Basislizenz:

TestMaster Grundfunktionen:

- Benutzerverwaltung
- Oberflächenverwaltung
- YASE Sequenz-Editor
- Sequenzer
- Hardwareabstraktionsschicht
- Bedienoberflächen zur Ansteuerung und Visualisierung digitaler und analoger Signale (IO-Punkte)

Enthalten sind außerdem folgende TestMaster Gerätetreiber:

- NI-DAQmx Treiber, zur Erfassung und Ansteuerung von Signalen mit National Instruments™ Datenerfassungshardware
- Ansteuerung für Netzteile mit IVI-Powersupply Treiber

TestMaster® RealTime (RT):

Echtzeit Betrieb unter LabVIEW RT

Ausführung von Sequenzen mit kontrolliertem Zeitverhalten, transparente Verteilung der Signale zum Bedienrechner; Ansteuerung der Hardware über die Hardwareabstraktion, zusätzliche Überwachungsfunktionen.

TestMaster® Testmodul:

Definition und Ausführung von Prüfabläufen.

Definition und Ausführung von Prüfabläufen in *TESTMASTER* über interaktive Bedienoberflächen oder unter der Kontrolle von Sequenzabläufen; Ablage von Testvorschriften und -ergebnissen in standardisierten XML-Dateien; Ausgabe formatierter Protokolle; Durchführung spezieller Prüfverfahren über Zusatzfunktionen.

TestMaster® / TestStand™ - Anbindung:

Erweiterung von TestStand (National Instruments™) mit Hardwarezugang und einfacher Definition von Sequenzen.

- Umwandlung/Ausführung von YASE-Sequenzen in TestStand
- Ansteuerung von Hardware unter Nutzung der *TESTMASTER* Hardwareabstraktion in TestStand
- Verwendung aller *TESTMASTER*-Funktionsbibliotheken mit TestStand
- Integration von TestStand in die *TESTMASTER* Bedienoberfläche
- (zusätzliche TestStand Lizenz erforderlich)

CTE-Anbindung:

Definition und Protokollierung von Prüfabläufen mit der grafischen CTE-Methode (Äquivalenzklassenmethode)

Testausführung von CTE-Definitionen in *TESTMASTER*, einfache Integration beider Systeme oder optional in TestStand (*TESTMASTER*/TestStand-Anbindung erforderlich); Rückgabe der Ergebnisse im CTE-Format.

Imbus TestBench Anbindung:

Integration des übergreifenden Testmanagement Systems TestBench von Imbus mit der TestMaster-Umgebung.

Datalogging und Distribution Paket:

Signalüberwachung und Datenaufzeichnung für Prozessdaten (<1 Hz)

Flexible Signalüberwachung; definierbare Reaktionen auf Zustandsänderungen und Aufzeichnung von IO-Punkt-Signalen; Zentrale Loggingfunktionen; Bedienoberflächen zur Anzeige und Ablage von Log-Dateien in ASCII- und TDMS Format.



Prozessdatendarstellung:

Interaktiver Paneleditor zum Erstellen benutzerdefinierter Bedienoberflächen.

Erstellen von Oberflächen auf der Basis von IO-Punkten (Ein- und Ausgangssignalen), Grafiken und Sequenzen; Supervisor zur Überwachung von Systemzuständen basierend auf IO-Punkten; Definition von Zuständen über Bedienoberflächen; Überwachung und Steuerung der Aktivitäten des Supervisors durch zugeordnete IO-Punkte.

Signalerzeugung und Signalanalyse:

Erzeugung periodischer Signale und freier Signalformen aus aufgezeichneten Signalverläufen als IO-Punkte.

Aufzeichnung, Darstellung und Analyse von zeitabhängigem Signalverhalten; Bearbeitung von Signalen im kHz-MHz Bereich. Visualisierung über konfigurierbare Bedienoberflächen; automatisierte Auswertung anhand spezieller Sequenzstatements; flexible Erzeugung von Signalformen (Software und Hardwarefunktionsgenerator)

MATLAB Simulink Integration:

Integration von MATLAB® Simulink®-Modellen.

Einfache Integration von MATHLAB®-Simulink™ Modellen in die TestMaster-Umgebung; Ansteuerung und Abfrage über IO-Punkte (erfordert zusätzliche Lizenzen von National Instruments™ und The MathWorks)

CANoe-Kopplung:

Zugriff auf Environmentvariable der CANoe-Applikation über IO-Punkte.

Fernsteuerung von CANOE Applikationen oder Modellen; Zugriff über die Hardwareabstraktion, auch auf andere Rechner (zusätzliche CANOE Lizenz (> V3.x) erforderlich)

National Instruments FPGA Integration:

Hardwarenahe und High-Speedfunktionen.

Einbindung der National Instruments FPGA IO-Karten zur Realisierung von HIL-Simulation, Regelungen, Umsetzung/Test von Kommunikationsprotokollen oder komplexen Triggerbedingungen; die Funktionen werden vom Benutzer oder S.E.A. erstellt und durch einfache Konfiguration als TESTMASTER-Device eingebunden. (Zur Entwicklung von FPGA VIs ist eine National Instruments LabVIEW FPGA -Lizenz erforderlich).

TestMaster Motion:

Komfortable Integration von Bewegungssteuerungen

Interaktive und automatisierte Kontrolle von Bewegungsabläufen, unabhängig von der Controller-Hardware; Überwachung von Bewegungsgrenzen; interaktive Mehrachsensteuerung mit 6-Achsen Mause (Option); Devicetreiber für mehr als 10 Bewegungssteuerungen verfügbar

CAN/LIN-Basis Modul mit National Instruments CAN-Treibern:

Verarbeitung feldbusbasierter Signale als logische IO-Punkte sowie direkter, datenstromorientierter Zugriff auf die Nachrichten.

Bedienoberflächen und Sequenzstatements zur Stimulation, Visualisierung und Analyse; Hintergrundüberwachung von Zeitanforderungen und Logik des Datenstroms über ein zusätzliches, konfigurierbares Überwachungs-Modul; Devicetreiber für die National Instruments-CAN-Familie enthalten; Devicetreiber für weitere Hersteller optional verfügbar

TestMaster Switching:

Interaktive Definition von Pfaden und Zuweisung von IO-Punkten basierend auf der IVI-Switch-Klasse, z. B. für NI, Pickering.

Schalten der Pfade automatisch bei Zugriff auf die Hardware-Signale. (Benötigt werden IVI-Treiber der Switch-Klasse)

IVI-DMM Devicetreiber:

Ansteuerung von Digital Multimetern DMM (z.B. National Instruments, Keithley, Agilent) nach IVI-Standardtreibern

Zusätzlich...

zu den im Detail aufgeführten TESTMASTER-Funktionen stehen zahlreiche weitere Module zur Verfügung, z. B.:

- Industrielle Kommunikation mit Automatisierungskomponenten (Profibus, OPC, ModBus)
- Testmodule für Komponentenschutzprüfungen
- Kommunikationsprotokolle (TP 2.0, KWP 2000)
- Bildverarbeitung im Rahmen von TESTMASTER/TestStand-Applikationen
- Elektronische Lasten
- Widerstandsdekaden



S.E.A. Science & Engineering
Applications Datentechnik
GmbH

Mülheimer Str. 7
53840 Troisdorf

Tel.: +49 - 22 41 - 127 37 - 0
Fax: +49 - 22 41 - 127 37 - 14

www.sea-gmbh.com
info@sea-gmbh.com