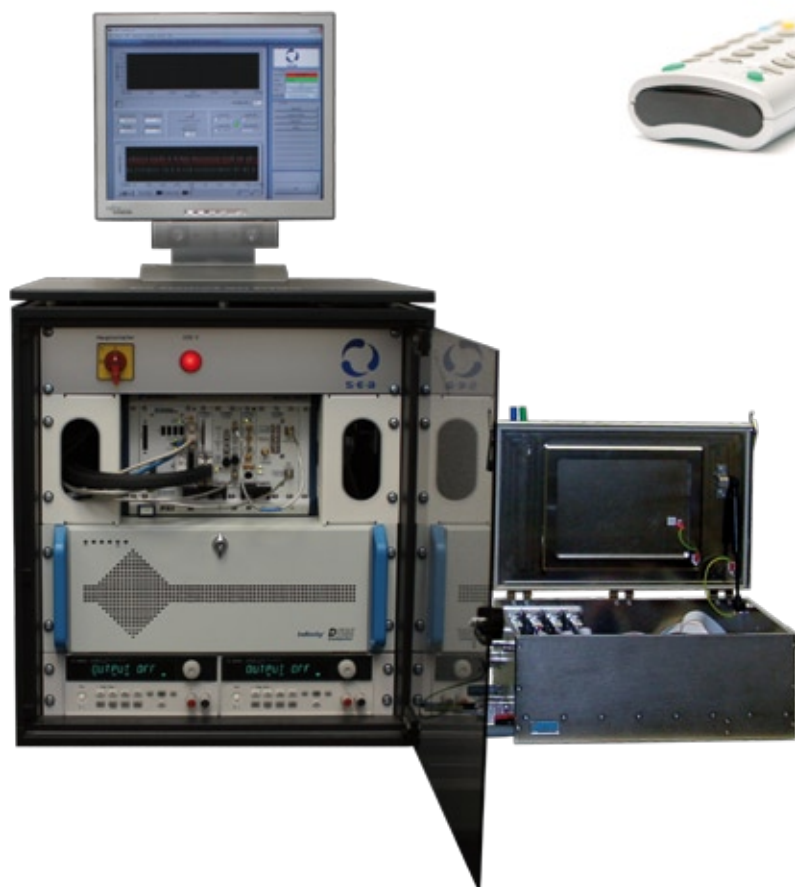


Prüfsystem für Komponenten mit drahtloser Kommunikation



Anwendungsschwerpunkt

Mit dem Komponenten-Tester steht ein komplettes Prüfsystem zur Verfügung, das es ermöglicht, Komponenten für die drahtlose Kommunikation zu testen. Typische Felder sind:

- Validierung
- Qualifizierung
- Entwicklung

von Hardware und Software.

Hardware

Physikalischer Aufbau

- integriertes 19" Rack
- HF-Schirmbox für Prüfling > 40 dB Schirmungsmaß
- Echtzeit PXI-System
- Industrie-PC

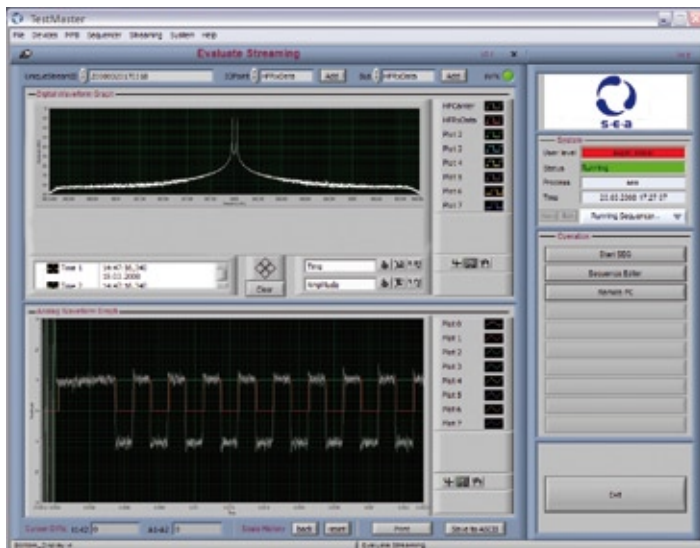
HF-Eigenschaften

Alle Modulationen und Leitungscodierungen sind in Software definiert und auf Wunsch erweiterbar:

- 0 bis 2,7 GHz Software Defined Radio (SDR)
- Sende-/Empfangsmodus
- implementierte Modulationen
 - analoge Modulationen FM, AM
 - digitale Modulationen 2-FSK, 2-ASK/OOK, 2-/4-/8-PSK
- Leitungscodierungen: NRZ-L, NRZM, Manchester
- De-/Modulation in Echtzeit
- Spektrumanalyse

Schnittstellen

- 24 x Digital Out galvanisch getrennt
- 8 x Digital In galvanisch getrennt
- programmierbare Spannungsversorgung
- RS-232, I2C, SPI zum Prüfling
- CAN/LIN auf Wunsch



Beispiel einer Softwareoberfläche:
Onlineanzeige von Kommunikationssignalen



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

Mülheimer Str. 7
53840 Troisdorf

Software



Die Software basiert auf der *TESTMASTER*[®] Software. Die Bedienung erfolgt über eine gewohnte Windows[®] basierte Oberfläche in der die Signale interaktiv gesteuert und angezeigt werden. Die Formulierung der Tests erfolgt auf der Basis von *TESTMASTER*-Sequenzen im XML-Format. Die Software zeichnet sich durch folgende Eigenschaften aus:

Hardwareabstraktion

- Wiederverwendbarkeit der Prüffälle auch bei veränderter Hardware
- Austausch der Hardware ohne großen Einfluss auf Prüfabläufe
- Erweiterbarkeit
- Konfigurierbarkeit

Interaktiver Zugriff auf die Signale

Benutzerdefinierbare Testroutinen

Nutzung verschiedener Betriebssysteme

- Testbedienung Windows[®] basiert
- Hohe deterministische Genauigkeit der Testausführung in Echtzeit:
 - Echtzeit: besser 10 ms
 - FPGA: besser 1µs

Hardware-In-the-Loop (HIL)-Simulation im FPGA möglich

Erweiterbarkeit

- Alle Eigenschaften und Funktionsmodule der *TESTMASTER*[®] Softwareplattform können integriert werden, z.B.
 - Module zur Bildverarbeitung (Displayinspektion)
 - Ansteuerung von Restbussimulation und Unterstützung von Diagnoseprotokollen
- Integration von selbst erstelltem LabVIEW[™] Software Code
- zusätzliche Modulations- und Codierungsverfahren
- Ansteuerung nahezu jeder speziellen Hardware

Prüfmethode



- Aktion-/Reaktionstests
- Reaktions- und Laufzeitmessungen
- Protokollverhalten
- Verhalten bei Kommunikationsfehlern (Negativtest)

Integrationschnittstellen

- weitgehende Konfigurierbarkeit durch logische Signalnamen
- Datenschnittstellen für Prüfvorschriften und -berichte in XML
- Unterstützung mehrerer Konfigurationen
- Integration in Prüfstände über TCP/IP (z.B. XML-RPC) oder diskrete IO-Signale

Service und Support

Basierend auf Erfahrungen in der Mess- und Prüftechnik entwickelt und fertigt S.E.A. Datentechnik GmbH kundenspezifische Tester für Elektronik und andere Komponenten. Wir liefern sowohl Einzelstücke als auch Kleinserien für den Einsatz in Entwicklung und Produktion.

Wir unterstützen Sie mit Prüfmitteln und Software von der Idee bis zum fertigen Produkt.

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

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