

EDTest - Electronic Device Testsystem

Modulare Test-Controller EDT100/ EDT500
zur Funktionsprüfung von elektronischen Baugruppen



EDT100
Modularer Test-Controller
für statische Testsequenzen

EDT500
Modularer Test-Controller
für statische und dynamische Sequenzen



WesTest GmbH
Hegelsbergstraße 21
34127 Kassel
Tel.: 0561 98975-0
Fax: 0561 98975-90

info@westest.de
www.westest.de



EDTest – Testsystem

WesTest GmbH

Messen • Entwickeln • Prüfen

Modularer Test-Controller zur Funktionsprüfung von elektronischen Baugruppen und Geräten

EDT100-Controller

Der EDTest-Controller EDT100 bietet zur Funktionsprüfung eine Grundausstattung an Instrumenten zur Versorgung, Stimulation, Reaktionsmessung und Prüflingskommunikation.

Auf Basis der EDTest-Sequenz-Software und dem EDT100-Testcontroller kann ein universelles und modulares Funktionstestsystem zur Automatisierung von Testabläufen aufgebaut werden. Der Prüfling wird mit einem spezifischen Testadapter an den Testcontroller angeschlossen. Das Testprogramm kann mit einem einfachen Kommando-Script oder mit VisualStudio-Funktionen in C# oder VB erstellt werden.

Darüber hinaus können weitere Instrumente (EDTest-Module) in den Controller eingebaut werden. Als USB oder COM-Port-Geräte können beliebige Komponenten (z.B. Programmer, Schnittstellen-Gateways, usw.) in das Testsystem integriert werden. Alle Instrumente werden auf 2x160pol VG-Steckleisten (MeasureBus) bereitgestellt. Erweiterungs-Instrumente können auf beliebige freie Pins des MeasureBus aufgelegt werden.

Der außen zugängliche MeasureBus entspricht weitestgehend dem internen MeasureBus zum Einstecken von ExtensionBoards (ExtB-Lab). Durch einen auf dem Bus nicht benutzten bzw. freigelassenen Pin-Bereich können die Testadapter die Instrumente der ExtensionBoards verwenden. Darüber hinaus ist eine USB-Schnittstelle auf den MeasureBus aufgelegt, so dass abhängig von der Prüfling-Produktfamilie auch in den Testadapter neben EDTest-Modulen weitere USB/ COM-Port Komponenten integriert werden können.

Der Controller ist als Einschub in ein 19“-Gehäusesystem ausgeführt. Damit ist das Testsystem beliebig durch EDTest-Module als 19“ Einschübe (z.B. AC-Quellen, Leistungs DC-Quellen, Multiplexer, usw.) oder mit Fremdhersteller-Komponenten erweiterbar.



Die Kontaktierung des Prüflings und die Zuordnung (Mapping) der Prüfling-Kontakte zu den Instrumenten erfolgt auf der TA-Lab/ TA-Connect-Anschlusseinheit bzw. im Testadapter.



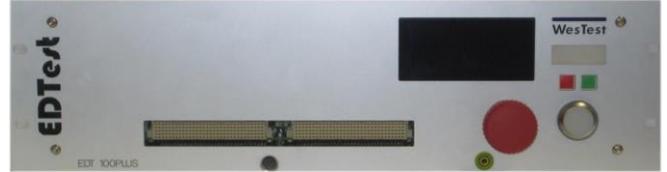


Gehäusetechnik (Standard):

19" Gehäuse mit 4HE (Abmessungen: 520 x 500 x 198 mm)
(3HE: EDTest-Controller-Modul im Profilrahmen, 1HE: für Optionen, z.B. Test-PC)

Bedienung:

- Test-Ablaufbedienung
am Controller oder im PC-Ablaufenster
- Eingabe: Start - Taste, OK/ NOK - Taste, NOT-Aus
- Ausgabe: Display (4x20Zeichen), Summer,
Anzeige: PASS/ Run/ FAIL, Power-LED



Ausbau:

- EDT100BRD, EDT/DISP, EDT/USER,
- EDT/MB-RS256, EDT/DevI-CON
- EDT/GPIB, EDT/USB-Hub
- EDT/PSE2, ATE/SNT48
- EDT/MIO16
- EDT/RMX16
- EDT/VIM

Externe Schnittstellen:

- USB (Kommunikation zur PC-EDTest-Sequencer)
- 3x USB (z.B. für S/N-Scanner und Protokolldrucker)
- GPIB
- ExtControl-Bus für EDTest-Module
- Testadapter MeasureBus

Analog-Output/ Prüfling-Versorgung:

- 1x 0..12V, 0..100mA, schaltbar [EDT100BRD]
- 1x 0..10V, 10mA [EDT100BRD]
- 1x 0..40V (16Bit/ 610uV), 0..2A, schaltbar [PSE2]
- Festspannungen: 5V (max. 1A), 15V (max. 100mA), 24V (max. 1A), 48V (max. 1A)

Kommando-Beispiele: PS #1 5V 100mA ON,...

Digital - Schnittstellen:

- 2x USB (intern) z.B. für Chip-Programmer,
Boundary-Scan-Interface, Bridge zur Prüfling-Testfirmware
- Seriell UART, TTL, max. 115200KBaud, serielles ASCII-Protokoll
- 2x I2C-Bus auf TTL/ UIO, Standard-Protokoll (100kHz) [EDT100, MIO16]
- 1x OneWire-Bus

Kommando-Beispiele: SD_UART,...

Digital - Input/Output:

- 8x IO/TTL, 25mA [EDT100BRD]
- 16x IO/TTL [MIO16]
- 4x UIO (Universal-IO): Input:0..5V (Schaltschwelle: 2,1V), Output: Open-Koll. max. 5V, 50mA [EDT100BRD]

Kommando-Beispiele: D #12 1, D8 #0 55,...

Counter:

- Frequenzmessung über Torzeit (5Hz..100kHz, max. 60sec Torzeit) [VIM]

Kommando-Beispiele: FREQ_RUN 1s, FREQ_READ,...

Signal-Generatoren:

- 1x Pulse-Weiten-Generator auf IO/TTL (5Hz..1,5kHz) [EDT100BRD]
- 4x Pulse-Weiten-Generator auf IO/TTL (5Hz..1,5kHz) [MIO16]

Kommando-Beispiele: PWM 50Hz 25% ON, PWM_OFF,...



Analog - Input:

Spannungsmessung

- 0..4V/0..40V, 14Bit, prog. Spannungsteiler (/1, /10), prog. Instrumentenverstärker (x1, x2, x8, x24) [EDT100BRD]
- +/- 0..200V DC/Peak, 24Bit, 2pol galv. entkoppelt, prog. Spannungsteiler (/1, /10, /100), prog. Instrumentenverstärker (x1, x2, x8) [VIM]

Strommessung

- 0..2mA/ 0..2A DC/ Peak, 24Bit, 4pol galv. entkoppelt [VIM]

Kommando-Beispiele: *A_CTL D1 G2, A14, ...*

Relais - Multiplexer:

- 3x 2xUM Signalrelais, max. 48V, 1A [EDT100BRD]
- 1x Multiplexer, 16 Kanal geschaltet in 4 Gruppen zu je 4 Relais, max. 48V, 1A (4x 4-zu-1, 2x 8-zu-1, 1x 16-zu-1) [RMX16]

Kommando-Beispiele: *R #3 1, ...*

Erweiterbarkeit:

- 1x Testadapter (EDT/TA-Lab)
- 1x ExtensionBoard, intern
- 4x ExtensionBoards auf ExtB-Backplane
- max. 4x EDTest-Module für PowerSupplies (Power-ExtM)
- max. 12x EDTest-Module (Formfaktor 1)
- 1x CPS256 (z.B. ICT-Test mit externem LCR-Instrument)

Lieferumfang

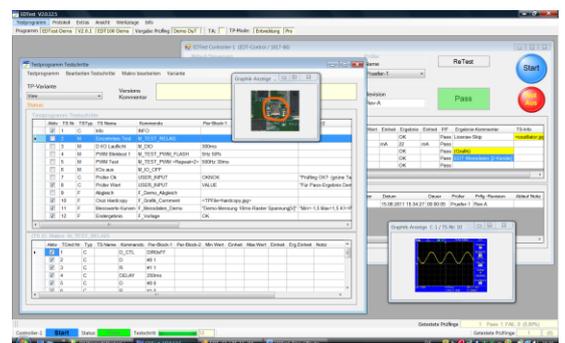
EDT100 Basic

- EDT100-Controller
- TA-Lab
- EDTest-Testsequenzer (Pro Basic-Lizenz)

Zubehör (Optionen)

- ExtensionBoard (EDT/ExtB-Lab)
- ExtB-Backplane (EDT/BP)
- EDTest-PC 19", 1HE (EDT/TPC)
- Testadapter Eval-Board (EDT/TA-Lab)
- Drucker für PASS-Etiketten
- Drucker für FAIL-Etiketten

mehr im EDTest-Katalog





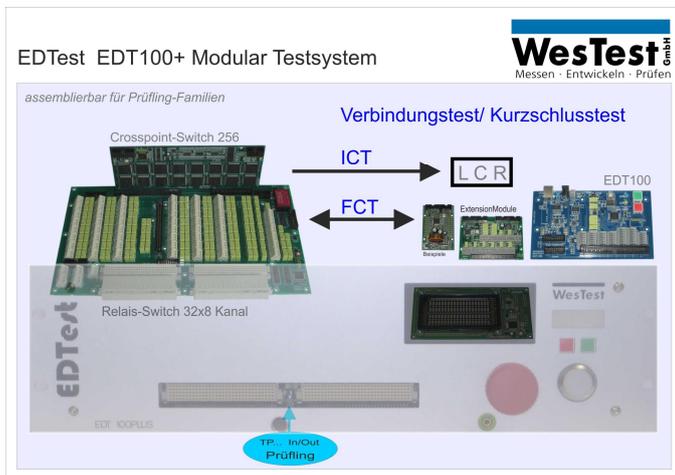
EDTest – ICT

Stand-Alone LowCost ICT Funktionstest mit integriertem ICT

ICT Testkonzept

Der EDTest-ICT basiert auf einer 256Kanal-auf-8 Halbleiter CrossPointSwitch mit welcher bis zu 256 Testpunkte auf interne Instrumente und ein externes LCR-Messinstrument geschaltet werden können.

Zum Aufbau eines Stand-Alone ICT Testsystems wird die CrossPointSwitch in den Nadeltestadapter integriert. Als externe Komponenten wird nur das universell verwendbare EDTest ICT-LCR-Instrument benötigt.



Zur Kombination mit der Funktionsprüfung von Baugruppen wird eine Relaismatrix vorgeschaltet, welche die Prüflings-Testpunkte entweder auf FCT-Instrumente oder die ICT-CrossPointSwitch schalten.

Wahlweise kann die Relaismatrix in den Testadapter oder in den universeller Testcontroller EDT100+ eingebaut werden. So können Testsysteme zur kombinierten FCT- und ICT-Prüfung von Prüfling-Familien aufgebaut werden.

ICT-Bauteiltests

- R, 10ohm.. 100Mohm
- Z (D, θ , Q)
- X (D, θ , Q)
- C, 0,1pF... 10000uF
- L, 0,1uH... 100kH
- L//R, L-R, C//R, C-R
- Dioden (Z, Bipolar-D, D),
max. Leerlauf Testspannung 10V
- Kurzschlussstest über Pin-Blöcke,
- Verbindungstest zwischen 2 Pin-Blöcken
- Guarding 2 Messverstärker (OPTION)

Technische Daten

- 2-Testpunkt-Messungen
- Testspannungen: 0,3V
- Testgeschwindigkeit:
Kurzschluss-/Verbindungstest: <300ms/ 256Kanal
L,C,R –Messungen: <200ms/ Einzelmessung

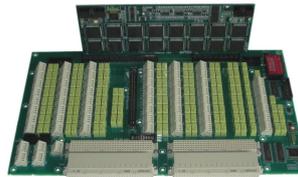
256-Kanal-CrossPointSwitch



Zur Aufschaltung von 256 Testpunkten auf folgende Instrumente:

- externes ICT-LCR Instrument
- Spannungsmessung 0..2V bzw. 0..8V
- 2x Spannungsquellen 0..10V
- Stromquellen: 0..200uA bzw. 0..20mA
- Analog-Komparator, 0..5V

256-Kanal RelaisSwitch



- EDTest M-Bus-Schnittstelle, 320pol,
kompatibel zu EDTest TA-Lab/ TA-Connect
- 256 Relais zur Umschaltung zwischen FCT-
Instrumenten und ICT-Switch
- ICT: Steckplatz für 256-Kanal EDT/CPS256
- FCT: Anschlüsse für EDT100BRD, 2x EDT/PSE
- FCT: 256 Klemmen für FCT-Instrumente

Beispiel



EDT100+ Testsystem
mit Multimeter inkl.
LCR-Instrumente
und DSO

Produkte und Zubehör

- Halbleiter-CrossPointSwitch,
256Kanal (EDT/CPS256)
- Relais-Switch (EDT/MB-RS256)
- LCR-Messmodul (EDT/ICT-LCR20)