

Ergänzungen zur Produktinformation

toolstar[®]techniker KIT

- toolstar[®]test OS
- toolstar[®]techpack
- toolstar[®]testerboard PRO

toolstar[®]test OS

Nachfolgend eine Auswahl möglicher Tests und Informationen:

Simultantests

Testen Sie die wichtigsten Komponenten gleichzeitig, insbesondere um sporadische Fehler schneller zu finden

- Bis zu 32 CPUs mit allen oben aufgeführten Tests
- und gleichzeitig: Alle 7 oder ausgewählte Speichertests auf den gesamten Arbeitsspeicher
- und gleichzeitig: Alle oder ausgewählte Festplatten mit Lesetest und/oder Mechaniktest & Zugriffszeit

Dauertests/BurnIn-Tests

Alle Testabläufe vollständig automatisierbar. Individuell konfigurierbare Testzusammenstellungen.

Optionale PopUps für individuelle Benutzereingaben bei Testreihen.

Wiederholungen der einzelnen Tests, Anzahl der einzelnen Tests, maximale Testdauer der einzelnen Komponenten, Wiederholungen des festgelegten Dauertests, Gesamtdauer der Testreihe, Abbruch des Dauertests nach Erreichen der eingestellten Fehlerzahl, Signal bei Fehler, Abschluss- und/oder Permanentprotokoll mit automatischer Speicherung/Druck des Testberichts, ...

Verschiedenste Einstellungsmöglichkeiten zur individuellen Anpassung der Dauertests.

Konfigurierte Dauertests können gespeichert werden und dann entweder aus dem Menu jederzeit wieder gestartet werden oder mit Programmstart automatisch beginnen.

Mindestanzahlen für Laufwerke, Grafikkarten, Schnittstellen, ... festlegbar.

Testberichte/Protokolle

Testberichte und Dauertestprotokolle können gespeichert und/oder gedruckt werden.

Ablaufprotokoll, Testzusammenfassung mit konfigurierbaren Detailstufen, Permanentprotokoll, optional mit einseitiger oder individuell konfigurierbare Systemübersicht. Viele Komponenten mit Seriennummern. Dateinamen der Testberichte manuell oder automatisch nach Seriennummern, MAC-Adresse, Systemnamen, ...

Zyklisches Hardware-Monitoring im Testbericht möglich (Temperaturen, Lüfterdrehzahlen, Spannungen). Umfassende Optionen zur individuellen Konfiguration der Protokolle.

Prüfberichte schaffen Vertrauen beim Kunden und helfen Ihnen Zeit zu sparen. Nachweislich weniger Rücksendungen und Reklamationen.

Prozessoren

CPU-Kern (Register, Stack-Manipulation, Adressierungsmodi, Flags, Integer-Arithmetik, BCD-Operationen, Bit-Operationen, Ablaufsteuerung, String-Operationen, Prozessor-I/O, Exceptions), FPU (Laden und Speichern, Befehlssatz, Runden und Abschneiden, Exceptions), MMX-Einheit, 3DNow! und SSE-Einheit (jeweils Datentransfers, Gepackte Arithmetik, gepackte Vergleiche, Datenkonvertierung, Logische Operationen, Verschiebe-Operationen), ...

CPU-Details wie Hersteller, Typ, Kern, Bekannte Takte, FSB, Eigenname, Gemessener Takt, Befehlssätze, Logische CPUs / Hyper-Threading, Adressbreite, Thermal Monitoring, CPU-ID, L1-L3-Cache, Multiprozessor Specification, CPUs/Kerne, Mathematischer Koprozessor, MMX, 3DNow!-Befehle und Erweiterungen, Streaming SIMD Extensions (SSE...), EIST, XD/NX, 64-bit-Erweiterungen, EM64T, VMX, SMX, SVM, PAE, PSE, PSE-36, 1GB Page Size,

POPCNT, ABM, ...

Frequenzmonitor

Für Single-, Dual- und Quad-Core-Prozessoren
Alle Tests jeweils auf einer, ausgewählten oder allen CPUs.

CPU-Stress-Tests für bis zu 32 CPUs gleichzeitig (alle oder ausgewählte),
mit CPU-/Kern-Status und Temperatur

CPU-Cache-Tests für L1+L2+L3-Cache (zufälliges Muster, Adressierung, Schachbrettmuster, Windows-Modus,
Komplementäre Bits, Linkslaufendes Bit - auch invers, rechtslaufendes Bit - auch invers, Große Komplemente,
Verteilte Zugriffe)

Mainboard

Board- und BIOS-Informationen (Hersteller, ID, Version, BIOS-Datum, Größe, Chipsätze, Systemhersteller,
Systembezeichnung, Systemversion, System-Seriennummer, Board-Hersteller, Board-Bezeichnung, Board-Version,
Board-Seriennummer), PCI-Device-Liste (PCI-BIOS-Version, Anzahl der PCI-Busse), Details (jeweils Bus-Dev-Fct:
Adresse = Name sowie Hersteller, Device, Revision, Subsystems-ID mit Hersteller und Device, Ressourcen wie IRQ,
Speicher, I/O sowie Weiterleitung (Bus-Nummern, Speicher, Prefetch-Sp., I/O, Capabilities) und Tests (Bus-Scan
direkt, BIOS: Devicesuche, 16-Bit-Funktionen, 32 Bit-Funktionen), Plug and Play (alle Nodes), Interrupts (Nummer,
RM-ISR, PnP-Name, PCI-Daten), DMA (Nummer, Bezeichnung, PnP) und CMOS-RAM/Echtzeituhr-Tests (Lesen,
Schreiben, Batterie-Status, Prüfsumme, Diagnose-Status, Uhr-Ticken, Alarm, CMOS-Datum, CMOS-Zeit, BIOS-
System-Zeit) Hardware-Monitoring (Temperaturen, Spannungen, Lüfterdrehzahlen), Tests für PC-Lautsprecher,
Interrupt-Controller, DMA-Controller, System-Timer und Tastatur-Controller, ...

Speicher

Schneller, ergänzend, weitergehend tiefgreifend und benutzerdefinierter Test

Speichergeschwindigkeit

7 verschiedene Speichertests: Adressierung, Schachbrettmuster, Windows-Modus, Komplementäre Bits, Links- &
rechtslaufende Bits, Große Komplemente, Verteilte Zugriffe

CPU-Cache-Test L1, L2 und L3

Anzeige der möglichen Speicherbereiche

SMBios/DMI Speichermodul Zuordnung mit Größe, Adressbereich, Typ, Form, Sockel und Position

Auslesen des SPD eEproms für jedes gefundene Speichermodul: Hersteller, Seriennummer, Teile-Nummer,
Herstellungsdatum, Revisionscode, Größe, Typ, SPD-Version, SPD-Größe, Daten-Breite, Fehlerkennung, Phys.
Bänke mit Breite, Größe pro Bank, Zeilen x Spalten, CAS Latency, Min. Taktzyklus, Max. Datenzugriffszeit, Timing
Charakteristika, Spannung, Refresh-Rate, Min. Back-to-Back Delay, Burst-Längen, CS-Latency, Write Latency, tRP,
tRRD, tRCD, tRAS, tIS/IIH Befehle und Adressen, tDS/tDH-Daten, Prüfsumme, ...

Schnittstellen

Serielle Ports, parallele Ports, USB (incl. aller ggfls. zwischengeschalteten USB-Hubs).

(Interner Loop-Back-Test, Handshake-Test, Sende-/Empfangstest, Controller-Test, Status-Port-Test, Host-Controller-
Test und Informationen (Port, Hersteller, Name), USB-Device-Details und grundlegende Tests (Device-Nummer,
Ports, Hersteller, Produkt, Register-Adresse, Hersteller-ID, Device-ID, Interface, Seriennummer, IRQ), Bidirektionale
Tests mit Prüfsteckern, Modem (COM-Nr., I/O-Adresse, lokale Baud-Rate, Basis-Kommunikation, Modem-Register,
Analoger Loopback, Carrier-Signal, Wähltöne; Automatische und interaktive Tests), Netzwerkkarten-Infos mit MAC-
Adresse, PCI, Hersteller, ID, Name, Chip, ...

Passende Teststecker optional.

Grafiktests + Video-RAM

Videospeicher-Tests (Adressierung, Schachbrettmuster, Windows-Modus, Komplementäre Bits, Links- &
rechtslaufende Bits, Große Komplemente, Verteilte Zugriffe), Sichtbarer Speicher, Testbild, Grundfarben, Graustufen,
Farbstufen, Gitterbild, teilweise interaktiv

Jeweils für bis zu 3 Grafikkarten im System.

Hersteller, Chip, Speichergröße, Bezeichnung, OEM-Name, OEM-Version, Produkt, Unterstützte Video-Modi, Monitor-Details (Hersteller, Modell, Herstellungs-Datum, max. Größe, ...)

Laufwerke

Detaillierte Laufwerksübersicht mit Typ, Größe, Controller, Seriennummer, Hersteller, Sektoren, Revision, Modell, ...

Festplatten jeweils über BIOS und/oder Controller:

Mechaniktest & Zugriffszeit mit Kapazität und mittlerer Zugriffszeit, Sektorgröße; Schneller Lese-Benchmark mit Geschwindigkeiten (Max., Durchschnitt, Min.); Lesetest mit Geschwindigkeiten, Schreibtest (nicht destruktiv); Controller-Test (Controller-RAM-Diagnose, Controller-Laufwerks-Diagnose, Interne Controller-Diagnose); SMART-Analyse [Status, Gesamtbewertung, letzter Selbsttest, Fitness-Attribute (Rohfehlerrate, Anlaufzeit, Reallozierte Sektoren, Positionsfehlerrate, Positionseffizienz, Anlaufwiederholungen, Kallibrierungswiederh., Schreibfehlerrate, ...), Performance-/Info-Attribute (Start/Stop-Zyklen, Betriebszeit, Ein/Ausschalt-Zyklen, Temperatur, Ausschalt-Rückzug-Zyklen, Ruhezone-Zyklen, Reallokationsereignisse, Behobene Hardwarefehler ECC, Nicht behebbare Fehler Offline, UltraDMA-CRC-Fehlerrate, Schreibfehlerrate, Weiche Lesefehlerrate, Adressmarkenfehlerrate, ...), Fehler-Logs, ...]; SMART-Selbsttests (kurz bzw. ausführlich); Partitionstabelle, Sektor-Viewer, ...

Disketten und Wechselmedien: Mechaniktest & Zugriffszeit mit Kapazität und mittlerer Zugriffszeit, Sektorgröße; Schneller Lese-Benchmark mit Geschwindigkeiten (Max., Durchschnitt, Min.); Lesetest mit Geschwindigkeiten, Schreibtest (nicht destruktiv); Controller-Test (Controller-RAM-Diagnose, Controller-Laufwerks-Diagnose, Interne Controller-Diagnose); Partitionstabelle, Sektor-Viewer, ...

Optische Laufwerke (CD, DVD, Brenner, Combo): Mechaniktest & Zugriffszeit mit Kapazität und mittlerer Zugriffszeit, Sektorgröße; Schneller Lese-Benchmark mit Geschwindigkeiten (Max., Durchschnitt, Min.); Lesetest mit Geschwindigkeiten, Lesetest mit Test-CD/DVD, CD/DVD-Brenn-Test, CD/DVD-RW löschen; Laufwerksdetails wie Typ, Modell, Revision, Seriennummer, ATA-Versionen, Prüfsumme, Aktueller Typ, Gesamtkapazität, Formatierte Kapazität, Formatierbare Kapazität, Disc-Fähigkeiten (CD, DVD, DVD-, DVD+, Blu-Ray Disc, HD DVD .— R, RW, ROM, RAM, R DL), Auswerfen, Sektor-Viewer, ...

Passende Test-CD, Test-DVD optional.

Eingabegeräte

Tastatur LEDs und Taten überprüfen (ASCII, BIOS, Ereignis, Scan-Codes, Standard-Taste), Maus interaktiv und Button-Tests, Touch-Pads, ...

Grundsätzliches

toolstar®test OS hat ein eigenes Betriebssystem und bootet von USB-Stick, CD oder Diskette und ist somit völlig unabhängig vom ggfls. installierten Betriebssystem. Testet die Hardware direkt.

Sie haben jederzeit die Möglichkeit, Informationen zur Bedienung bzw. zu den durchgeführten Tests und Ergebnissen über die integrierte Hilfe abzurufen

Bei Fragen steht Ihnen der kostenlose technische Support schnell und kompetent zur Verfügung.

Die Software wird permanent weiterentwickelt und erweitert.

Es erscheinen 6-8 Updates im Jahr. So können Sie immer auf dem aktuellen Stand der Technik arbeiten.

Lieferumfang: Software auf USB-Stick mit CD und Floppy-Image. Gedrucktes Handbuch.

Optional: Teststecker COM, LPT, USB; Test-CD und Test-DVD9, **toolstar®shredder OS**

Für Hersteller

toolstar®test OS ist auch als OEM-Version erhältlich, die den Wartungsaufwand sowie Garantiefälle reduziert. Sprechen Sie dazu mit unserem Beraterteam

Ergänzungen zur Produktinformation

toolstar[®]testerboard PRO

Nachfolgend eine Auswahl weiterer Messwerte und Informationen:

Format und Handhabung

Im handlichen 3,5"-Format (ca. 80 x 90 mm) und daher „hemdtaschentauglich“. Durch die SMD-Fertigung gibt es keine abstehenden Drahtenden (Pins) mehr. Vergoldete, mit der Masse verbundene Griffpads am oberen Rand der Karte sorgen für eine sichere Führung beim Einstecken und verringern Probleme durch statische Aufladungen (ESD).

Plug & Play – Gestaltung der Anzeige-Elemente

Die Karte ist jumperlos und somit einfachst zu bedienen (Plug & Play). Alle Displays und LEDs sind doppelseitig vorhanden. Die Karte kann in nahezu allen denkbaren PC-Gehäuseformen bequem abgelesen werden. ToolHouse verwendet SMD-Displays mit extrem heller Darstellung (hyper-red). Die POSTcodes werden mit ausdekodiertem Dezimalpunkt dargestellt, was die Ablesbarkeit der hexadezimalen Zeichen A ... F wesentlich verbessert.

PCI-Decoder & Pre-POST Status

Es wird der bewährte, asynchron arbeitende Decoderchip (LATTICE High Quality CPLD) verwendet, der sich durch volle Kompatibilität zum 5V-PCI-Bus, robuste Eingangstreiber und zahlreiche Features auszeichnet. Absolute Neuheit: es wird angezeigt, ob überhaupt ein POSTcode generiert wurde! Die irreführende „FF“ oder „00“-Anzeige älterer und einfacherer Testkarten beim PC-Start entfällt.

Die LED-Anzeigen

Insgesamt 10 LED-Anzeigen mit hochwertigen OSRAM CHIP-LED[™]-LEDs sorgen für einen schnellen Überblick: 5 LEDs zeigen das Vorhandensein der Betriebsspannungen 5V, 3,3V, 12V, -12V und 3,3V Standby. Weitere LEDs visualisieren Vorgänge auf dem PCI-Bus. U.a. das Taktsignal (PCI Clock), die Funktion des Reset-Signals (Reset) und Aktivitäten auf dem PCI-Bus. Dabei zeigt „PCI active“ an, ob Transfers über den PCI-Bus abgewickelt werden, „PCI idle“ signalisiert, ob der Bus sich im Ruhe-Zustand befindet. „PCI config.“ zeigt während des Boot-Vorgangs an, ob der Konfigurationszyklus für die PCI-Devices (z. B. Erweiterungskarten) abläuft. Dadurch lässt sich auch ohne Betrachtung der POSTcodes die Unterscheidung zwischen Fehlern auf dem Mainboard, den Erweiterungskarten und CPU/Speicher-Problemen erleichtern.

Messpunkte für externe Messgeräte

8 Messpunkte für die 5 Betriebsspannungen (s.o.), Masse (GND), PCI Clock und Reset können über externe Messgeräte abgegriffen werden.

Sporadisches „einfrieren“ oder RESET!

System- und Parity-Fehler am BUS können auch im laufenden Betrieb zu RESET oder „einfrierenden“ PCs und Servern führen. Das **toolstar[®]testerboard PRO** zeigt diese sofort an!

Selbstrückstellende SMD-Sicherung

Im Hauptstromkreis der Karte befindet sich eine automatisch rückstellende Sicherung. Sollte einmal ein zu hoher Stromfluss das **toolstar*testerboard PRO** gefährden, unterbricht die Sicherung die Stromzufuhr und schaltet sich nach einiger Zeit automatisch wieder an – die Karte kann ohne Reparatur weiterverwendet werden.

Die Europäische Niederspannungsrichtlinie zur elektrischen Sicherheit von Geräten wird erfüllt. Vorteil: kein „Verbrennen“ der Platine bei den meisten Netzteildefekten - eine klare Sicherung Ihrer Investition!

Qualitäts-Fertigung und deshalb 3 Jahre Garantie

100% „made in Germany“ – das steht nicht nur für die Sicherung heimischer Arbeitsplätze, sondern nach wie vor auch für Spitzenqualität. SMD-Fertigung garantiert eine hochwertige Fertigungsqualität.

CE-Konformität

Diese ist durch ein VDE-Gutachten belegt und von der Regulierungsbehörde für Post- und Telekommunikation (RegTP, ehemals BAPT) überprüft worden.

Lieferumfang

toolstar*testerboard PRO, gedrucktes Handbuch, **toolstar*testerboard PRO** Diagnoseführer-CD

*(Manche Tests erkennen evtl. nicht jede Ausstattung.)