

Nur für internen Gebrauch

SINIX-Systeme

Kapitel 1

SINIX Online TDS2

Herausgegeben von
SNI BU ITS
Otto-Hahn-Ring 6, 81730 München
Heinz-Nixdorf-Ring 1, 33106 Paderborn

Copyright (C) Siemens Nixdorf Informationssysteme AG 1990 All rights reserved.
Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung
ihres Inhaltes nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden.
Zuwendungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte vorbehalten,
insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder GM-Eintragung.

Nachtragsverzeichnis

Produktbezeichnung: Kapitel 1

Bestell-Nummer Nachtrag:

Bestell-Nummer Service Manual: **U64518-J-Z1-6**

Ausgabe / Nachtragsnr. (Datum)	Betroffene Seiten, Kapitel, eingearbeitete Fremdunterlagen	Behandlung der Seiten/ Kapitel *
Ausgabe 1 12.88		Z
Ausgabe 2 11.89	komplett	A
Nachtrag 1 1.90	Vorspann komplett bis Seite 1-1, feed back	A
Ausgabe 3 4.91	komplett	A
Ausgabe 4 2.92	komplett	A
Ausgabe 5 1.94	komplett	A
Ausgabe 6 3.95	komplett	A

*) A=Austauschen
E=Entfernen
Z=Zufügen

Herausgegeben von
SNI BU ITS
Otto-Hahn-Ring 6, 81730 München
Heinz-Nixdorf-Ring 1, 33106 Paderborn

Copyright (C) Siemens Nixdorf Informationssysteme AG 1990 All rights reserved
Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung
ihres Inhaltes nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden.
Zuwerhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte vorbehalten,
insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder GM-Eintragung.

Siemens Nixdorf Informationssysteme AG

BU ITS VD 72

1. Bestell-Abwicklung über LZF Fürth

Die Bestell-Abwicklung für dieses Manual erfolgt über das LZF Fürth.

Bestell-Adresse:

Siemens AG
Logistik Zentrum Fürth (LZF)
Gründlacher Straße 258
90765 Fürth-Bislohe

Beleglose Bestellungen über **INFO-POOL** bzw. **LABIV**.

Nur mit Angabe des gültigen AKZ und der kompletten Liefer-Adresse ist eine Bestellteilung möglich.

2. Abonnement-Abwicklung über BU ITS VD 72

ITS VD 72 bietet ITS-Mitarbeitern für dieses Buch die automatische Versorgung mit allen Nachträgen und Neuausgaben im Abonnement. Zur Aufnahme in das Abo ist das in der Anlage beigefügte Formblatt zu verwenden.

Bestell-Adresse:

SNI BU ITS VD 72
81730 München

(Mch-P)

Fax: (089) 636-43782

BU ITS VD 72

1. Order processing via LZF Fürth

The order for this manual is processed by LZF Fürth.

Ordering address:

Siemens AG
Logistik Zentrum Fürth (LZF)
Gründlacher Straße 258
90765 Fürth-Bislohe

Orders without special order forms via **INFO-POOL** or **LABIV**.

Orders will only be processed if a valid AKZ and complete delivery address are specified.

2. Subscription processing via BU ITS VD 72

ITS VD 72 provides ITS employees with all the supplements and new editions for this book as part of the subscription procedure.

Please use the enclosed form to apply for a subscription.

Ordering address:

SNI BU ITS VD 72
81730 München

(Mch-P)

Fax: (089) 636-43782

Inhalt

1 Online Testsystem TDS2	1-3
1.1 Überblick	1-3
1.1.1 Aufgaben und Umfang des Dokuments.....	1-3
1.1.2 Änderungen	1-3
1.1.3 Einleitung	1-3
1.1.4 Zusammenfassung	1-4
1.2 Allgemeines	1-5
1.2.1 Unterstützte Systeme	1-6
1.2.2 Installation	1-6
1.2.3 Bedienung des Menüsystems	1-7
1.2.4 Statuszeile	1-13
1.2.5 Dateianzeige	1-14
1.2.6 Format der Meldungen	1-16
1.2.7 Plattenplatzüberwachung	1-19
1.3 Menüstruktur.....	1-20
1.4 Geraetetests.....	1-21
1.4.1 Bildschirm Tests	1-21
1.4.2 Druckertests	1-38
1.4.3 Bankenterminals	1-42
1.5 Laufwerkstests	1-69
1.5.1 Platte	1-69
1.5.2 Dateisystem	1-75
1.5.3 Band	1-81
1.5.4 Floppy	1-87
1.5.5 Jukebox	1-95
1.5.6 CD-ROM	1-122
1.5.7 MO-Platte	1-129

1.6 Controllertest	1-139
1.6.1 TCP/IP LAN-Test (ping).....	1-139
1.6.2 DLPI LAN-Test (Client/Server)	1-143
1.6.3 Kanaltest	1-148
1.6.4 LAN/WAN-Controller	1-159
1.6.5 BS2000-Prozessoren	1-243
1.7 Verbundtests	1-267
1.7.1 Systemtest	1-267
1.8 Nuetzliches	1-321
1.8.1 Initialisierungen	1-321
1.8.2 Information	1-324
1.8.3 Einstellungen	1-326
1.8.4 Dauertests beenden	1-328
1.8.5 SMC-Reinigung	1-329
1.8.6 TDS2 loeschen	1-330
1.9 Protokolldateien	1-331
1.10 Monitore	1-335
1.10.1 Test-Monitor	1-335
1.10.2 Systemlast-Monitor.....	1-339
1.11 Hilfe	1-343
1.12 Ende	1-345
Anhang A Zuordnung der Tests nach Systemen.....	1-347
Anhang B Schleifenstecker	1-348
Anhang C Schleifenkabel	1-349
Anhang D X-Terminal Test 9769-xxx	1-350
Stichwortverzeichnis	1-357
Abkürzungsverzeichnis	1-363
Einschränkungen und bekannte Probleme.....	1-367

1 Online Testsystem TDS2

1.1 Überblick

1.1.1 Aufgaben und Umfang des Dokuments

Dieses Dokument beschreibt die Bedienung und die Funktionen der im SINIX-System unter der Kennung "service" ablaufenden Programme und Prozeduren sowie die zugehörigen Dateien.

1.1.2 Änderungen

Gegenüber der vorigen Ausgabe vom Januar 94 wurden folgende Funktionserweiterungen aufgenommen:

- Komplette Überarbeitung des Menüsystems
- Änderungen bei der Protokollierung
- Überarbeitung des Systemtests
- Implementierung neuer und Erweiterung bereits bestehender Tests
- Berücksichtigung neuer Hardware-Komponenten
- Unterstützung von SINIX-Z

1.1.3 Einleitung

Unter der Kennung "service" steht Ihnen ein Wartungsmenü zur Verfügung, das es Ihnen ermöglicht, Prüfprogramme schnell und sicher zu starten. Das Menü generiert sich automatisch je nach Konfiguration der Anlage. Daher werden hier auch Tests/Funktionen beschrieben, die auf einigen Maschinen nicht in den Menüs angezeigt werden.

Im Anhang A finden Sie eine Tabelle, der Sie entnehmen können, welche Tests in Ihrem System unterstützt werden.

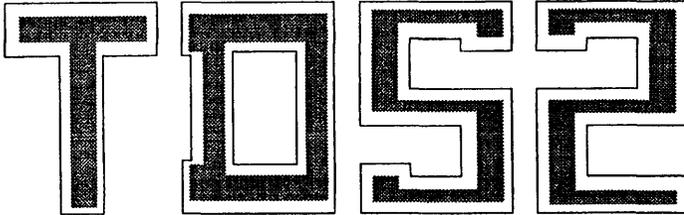
1.1.4 Zusammenfassung

Die folgenden Kapitel beinhalten:

- Kapitel2 - Allgemeines, unterstützte Systeme, Installation, Bedienung des Menüsystems, Statuszeile, Dateianzeige, Format der Meldungen
- Kapitel3 - Menüstruktur
- Kapitel4 - Kapitel7 - Beschreibung der einzelnen Tests (Gerätetests, Laufwerkstests, Controllertests, Verbundtests)
- ab Kapitel8 - Beschreibung der einzelnen Funktionen (Nützliches, Protokolldateien, Monitore, Hilfe, Ende)
- Anhang A - Tabelle aller möglichen Tests (systemspezifisch)
- Anhang B - Liste aller Schleifenstecker
- Anhang C - Liste aller Schleifenkabel
- Anhang D - X-Terminal Test 9769-xxx
- Stichwortverzeichnis
- Abkürzungsverzeichnis
- Einschränkungen

1.2 Allgemeines

Wenn Sie sich in Ihrem System unter der Kennung "service" anmelden, erscheint am Bildschirm folgender Begrüßungsbildschirm:



RISC V2.00

Copyright (C) Siemens Nixdorf Informationssysteme AG 1990 - 1994
All Rights reserved

Bitte TDS2-Kennwort eingeben (<MENU>/<ESC> =beenden): █

Sie werden hiermit aufgefordert das TDS2-Kennwort einzugeben, welches Ihnen von Ihrem ITS-Service bekanntgegeben wird. Nach der Eingabe erscheint das Hauptmenü, womit Sie die gewünschten Tests bzw. Funktionen auswählen. Die Tasten <MENU> bzw. <ESC> beenden den TDS2-Kennwort Eingabevorgang.

TDS2 RISC V2.00	
<u>G</u> eraetetests	<u>P</u> rotokolldateien
<u>L</u> aufwerkstests	<u>M</u> onitore
<u>C</u> ontrollertests	<u>H</u> ilfe
<u>V</u> erbundtests	<u>E</u> nde
<u>N</u> uetzliches	
<CR>=Waehlen <CTRL>r=Bild neu	

1.2.1 Unterstützte Systeme

Von TDS2 INTEL werden folgende HW- und SW-Systeme unterstützt:

WX200	SINIX-D
MX300i	SINIX-L
MX500i	SINIX-M
C50	SINIX-2000L
C70	SINIX-2000L
H100	SINIX-2000L
PCD/PCE	SINIX-Z

Von TDS2 RISC werden folgende HW- und SW-Systeme unterstützt:

RM200	SINIX-N
RM400	SINIX-N
RM600-yy	SINIX-P
RM600-xxx	SINIX-Y

Von TDS2 NSC werden folgende HW- und SW-Systeme unterstützt:

NSC Systeme

MX300	SINIX-H
MX500	SINIX-F
C30	SINIX-2000

1.2.2 Installation

TDS2 INTEL und TDS2 RISC

Die TDS2 Packages können mit dem Kommando "pkgadd -d <DEVICE>" unter der Kennung "root" installiert werden. Es sind die Pakete tds2mip (Basispaket für RISC Systeme), tds2int (Basispaket für Intel Systeme), tds2mande (deutsche Hilfetexte) und tds2manen (englische Hilfetexte), tds2mxbr (Bankenterminaltests für RISC Systeme), tds2mxbi (Bankenterminaltests für Intel Systeme) und tds2bs2i (BS2000-Erweiterung für Intel Systeme) vorhanden. Dabei ist zu beachten, daß das TDS2 Basispaket immer als erstes zu installieren ist. Anschließend Installationen sind je nach Bedarf durchzuführen.

Ab SINIX-N V5.42 und SINIX-Y V5.42 kann TDS2 auch von der System-CD installiert werden.

Dazu sind folgende Aktionen/Kommandos erforderlich:

- System-CD in das Laufwerk einlegen
- als Superuser "root" mit folgenden Kommando mounten:
`mount -f hs /dev/tos0/sdiskXXXs0 /cdrom`
- mit dem Kommando
`pkgadd -d /cdrom/SINIX*/5_42*/T4* tds2mip`
 installieren.
- CD wieder unmounten
`umount /cdrom`
 und entfernen.

NSC Systeme

Die Installation des Paketes TDS2 NSC wird unter der Kennung "root" mit dem Kommando "/etc/superinstall" bzw. unter der Kennung "admin" mit dem Collage Menüpunkt Systemverwaltung-Softwareinstallation vorgenommen.

Achtung: Nach erfolgreicher Installation ist es erforderlich sich unter der Kennung 'service' anzumelden und ein Passwort zu vergeben. Dies ist unter SINIX Windows 1.0 (am X-Terminal) nicht möglich. Hier muß das Passwort des Benutzers 'service' explizit vom Superuser vergeben werden.

1.2.3 Bedienung des Menüsystems

Das Menüsystem bietet Ihnen folgende Interaktionsmöglichkeiten:

In Auswahlmenüs wie z.B. dem Hauptmenü bewegen Sie mit den **Cursortasten** **<Pfeil nach oben, Pfeil nach unten, Pfeil nach links, Pfeil nach rechts>** die Markierung zum nächsten Auswahlpunkt in die gewählte Richtung. Mit der **Tabulatortaste** bewegen Sie die Markierung zum nächsten Feld, mit der **Rücktabulatortaste** zum vorhergehenden Feld. Mit der **Tastenkombination <CTRL>b** bewegen Sie die Markierung zum ersten Feld, mit der **Tastenkombination <CTRL>e** zum letzten Feld. Durch Eingabe des **unterstrichenen Buchstabens** eines Auswahlpunktes - dies ist in der Regel der erste Buchstabe - bewegen Sie die Markierung direkt auf diesen Auswahlpunkt. Zwischen Groß- und Kleinschreibung wird dabei nicht unterschieden. Sollte ein Buchstabe mehrfach als unterstrichener vorkommen, bewegen Sie die Markierung durch erneute Eingabe dieses Buchstabens zum jeweils nächsten Auswahlpunkt. Mit der **Auslösetaste <CR>** oder der **Funktionstaste <F10>** wählen Sie den gerade markierten Auswahlpunkt und gelangen in das nächste Menü. Die Taste **<START>**, die Taste **<DO>** und die **Tastenkombination <CTRL>t** haben die gleiche Wirkung wie die **Funktionstaste <F10>**. Im folgenden sind mit **<F10>** immer alle dieser Möglichkeiten gemeint. Mit der **Tastenkombination <CTRL>r** lösen Sie einen Bildschirmneuaufbau aus. Mit den Tasten **<MENU>** oder **<ESC>** gelangen Sie - mit Ausnahme des Hauptmenüs -

zurück in das vorhergehende Menü. Mit der **Funktionstaste <F8>** gelangen Sie von jeder beliebigen Position im Menü zurück ins Hauptmenü. Die **Tastenkombination <CTRL>u** hat die gleiche Wirkung wie die **Funktionstaste <F8>**. Im Folgenden sind mit **<F8>** immer beide Möglichkeiten gemeint. Sind Manualseiten vorhanden, können Sie die mit dem markierten Auswahlpunkt verbundenen Manualseiten durch Eingabe des **Fragezeichens '?'** aufrufen. Die **Funktionstaste <F7>**, bzw. die **Tastenkombination <CTRL>z** führt Sie direkt in den Testmonitor.

In Parametermenüs wird zwischen drei Arten von Parameterfeldern unterschieden, die jeweils spezielle Interaktionsmöglichkeiten bieten. Es sind dies Einfachauswahlfelder, Mehrfachauswahlfelder und Editierfelder.

Ein Einfachauswahlfeld ist ein Feld, bei dem Sie aus mehreren Auswahlmöglichkeiten immer nur genau eine auswählen können. Ist das Feld markiert, verändern Sie mit der **Leertaste** den Wert des Feldes. Sind mehr als zwei Auswahlmöglichkeiten vorhanden, wird eine Listbox aufgeblendet, in der die Auswahlmöglichkeiten (Elemente) dargestellt werden.

Testbild ausgeben

Testgeraet:	/dev/tty
Testroutine:	<div style="text-align: center;"> | Durchlaeufer | 1 5 20 100 Dauertest </div>
Durchlaeufer:	
Wartezeit zwischen Tests:	

<MENU>.<ESC>=zurueck
<CTRL>r-Bild neu
<F10>=Teststart

In einer solchen Listbox bewegen Sie die Markierung mit der **Cursortaste <Pfeil nach unten>** oder der **Leertaste** zum nächsten Element und mit der **Cursortaste <Pfeil nach oben>** zum vorhergehenden. Mit den **Pfeiltasten <Bild nach oben>**, **<Bild nach unten>** bewegen Sie die Markierung seitenweise in Abwärts- oder Aufwärtsrichtung. Mit der **Tastenkombination <CTRL>b** bewegen Sie die Markierung auf das erste Element, mit der **Tastenkombination <CTRL>e** auf das letzte Element. Durch Eingabe des **ersten Zeichens** eines Elementes, das nicht unbedingt im sichtbaren Bereich der Listbox liegen muß, bewegen Sie die Markierung auf dieses Element. Das Element befindet sich danach im sichtbaren Bereich.

Sollten mehrere Elemente mit dem gleichen Zeichen beginnen, bewegen Sie durch erneute Eingabe dieses **Zeichens** die Markierung zum jeweils nächsten Element. Die Listbox können Sie mit der **Tabulatortaste**, der **Rücktabulatortaste**, der **Auslösetaste <CR>**, der **Funktionstaste <F10>**, der **Funktionstaste <F8>**, der Taste **<MENU>** oder der Taste **<ESC>** verlassen.

Ein **Mehrfachauswahlfeld** ist ein Feld, bei dem Sie aus mehreren **Auswahlmöglichkeiten** (Elementen) mehr als eine auswählen können. Ist aktuell kein oder mehr als ein Element gewählt, wird angezeigt, wieviele Elemente gewählt sind.

Protokolldateien	
Dateiname:	fdat.940419
Aktion:	betrachten
Meldungs-Filter:	Alle Meldungstypen gewählt
Test-Filter:	24 von 28 Tests gewählt

<MENU>/<ESC>=zurueck <CTRL>r=Bild neu <F10>=Start

Ist das Feld markiert, gelangen Sie mit der **Leertaste** in eine Listbox, in der die Elemente dargestellt sind. Selektierte Elemente haben eine ausgefüllte Ellipse vorangestellt.

Protokolldateien	
Dateiname:	
Aktion:	
Meldungs-Filter:	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Meldungs-Filter <ul style="list-style-type: none"> • Fehler-Meldungen • System-Meldungen • Start-Meldungen • Ende-Meldungen • Stop-Meldungen • Restart-Meldungen • Status-Meldungen • Info-Meldungen • Debug-Meldungen </div>
Test-Filter:	
<div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <MENU>/<ESC>=zurueck <CTRL>r=Bild neu <F10>=Start </div>	

In einer solchen Listbox bewegen Sie die Markierung mit den **Cursortasten** **<Pfeil nach oben, Pfeil nach unten>** zum nächsten bzw. vorhergehenden Element. Mit den **Pfeiltasten** **<Bild nach oben, Bild nach unten>** bewegen Sie die Markierung seitenweise in Aufwärts- oder Abwärtsrichtung. Mit der **Tastenkombination** **<CTRL>b** bewegen Sie die Markierung auf das erste Element, mit der **Tastenkombination** **<CTRL>e** auf das letzte Element. Durch Eingabe des **ersten Zeichens** eines Elementes, das nicht unbedingt im sichtbaren Bereich der Listbox liegen muß, bewegen Sie die Markierung auf dieses Element. Sollten mehrere Elemente mit dem gleichen **Zeichen** beginnen, bewegen Sie durch erneute Eingabe dieses Zeichens die Markierung zum jeweils nächsten Element. Mit der **Leertaste** selektieren Sie das gerade markierte Element oder heben die Selektion auf, falls es schon selektiert ist. Durch Eingabe von '+' werden alle Elemente selektiert. Durch Eingabe von '-' werden alle Elemente deselektiert. Die Listbox können Sie mit der **Tabulatortaste**, der **Rücktabulatortaste**, der **Auslösetaste** **<CR>**, der **Funktionstaste** **<F10>**, der **Funktionstaste** **<F8>**, der Taste **<MENU>** oder der Taste **<ESC>** verlassen. Ist kein Element gewählt, können Sie die Listbox in der Regel nur mit den Tasten **<MENU>** oder **<ESC>** verlassen.

Ein Editierfeld ist ein Feld, in dem der Parameter frei editiert werden kann. Enthält das Menü mehr als ein Parameterfeld, wird ein Editierfeld durch einen vorangestellten Pfeil nach rechts kenntlich gemacht, sobald Sie das Feld markiert haben.

Platte	
Testgeraet:	Alle Testgeraete gewaehlt
Testumfang:	nur lesen
Durchlaeufer:	Dauertest
Blockgrosse:	512 Bytes
Erster Block:	→ 0
Anzahl Bloেকে:	-1

<MENU>/<ESC>=zurueck <CTRL>f=Bild neu <F10>=Teststart

Sobald Sie das **erste gültige Zeichen** eingeben, wird der bisherige Inhalt des Feldes gelöscht und das eingegebene Zeichen stellt den neuen Inhalt dar.

Welche Zeichen in einem Editierfeld erlaubt sind, wird an der entsprechenden Stelle im Manual beschrieben. Geben Sie ein **nicht erlaubtes Zeichen** ein, wird dieses ignoriert und ein akustisches Signal ausgegeben. Mit der **Rückschritt-Taste** löschen Sie bereits eingegebene Zeichen. Ein Editierfeld können Sie mit den **Cursortasten** **<Pfeil nach oben>**, **<Pfeil nach unten>**, der **Tabulatortaste**, der **Rücktabulatortaste**, der **Auslösetaste <CR>**, der **Funktionstaste <F10>**, der **Funktionstaste <F8>**, der Taste **<MENU>** oder der Taste **<ESC>** verlassen. Ist das Editierfeld leer, verlangt aber eine Eingabe, können Sie es nur mit den Tasten **<MENU>** oder **<ESC>** verlassen.

Wenn Sie ein Feld mit der **Funktionstaste <F10>** verlassen haben, sind unterschiedliche Reaktionen möglich:

Das Menü wird mit den aktuellen Parametern abgeschlossen und ein Folgemenü aufgerufen (die Parameter des aktuellen Menüs werden ab diesem Zeitpunkt halbhell dargestellt) - angezeigt durch **<F10>=weiter** rechts in der Fußzeile des Menüs.

Der Test wird mit den aktuellen Parametern gestartet - angezeigt durch **<F10>= Teststart** rechts in der Fußzeile des Menüs.

Die unter dem Menüpunkt "Aktion" gewählte Aktion wird auf alle in der Listbox markierten Elemente angewendet - angezeigt durch **<F10>= Aktion starten** rechts in der Fußzeile des Menüs.

Eine andere Aktion wird mit den aktuellen (z.B. Kopieren einer Systemtestkonfigurationsdatei) Parametern gestartet - angezeigt durch

<F10>=Start rechts in der Fußzeile des Menüs.

Wenn Sie ein Feld mit den Tasten **<MENU>** oder **<ESC>** verlassen, verlassen Sie damit auch das Menü und kehren zum vorhergehenden Menü zurück.

Wenn Sie ein Feld mit der Funktionstaste **<F8>** verlassen, verlassen Sie damit auch das Menü und kehren direkt zum Hauptmenü zurück. Verlassen Sie ein Feld mit der **Tabulatortaste**, der **Auslösetaste <CR>** der **Rücktabulatortaste** oder den **Cursortasten <Pfeil nach oben, Pfeil nach unten>**, markieren Sie das nächste oder vorhergehende Feld. Mit der **Tastenkombination <CTRL> r** lösen Sie einen Bildschirmneuaufbau aus. Dabei wird eine Listbox oder ein Editierfeld beendet, bleibt aber markiert.

1.2.4 Statuszelle

Sobald mindestens ein Test gestartet worden ist, erscheint in der obersten Bildschirmzeile eine Angabe zu der Anzahl der aktuell laufenden (a), angehaltenen (s) oder beendeten (e) Tests. Ebenfalls wird die Anzahl der Tests, die mindestens einen Fehler gemeldet haben, angezeigt.

Ist ein Systemtest mit einer maximalen Laufzeit gestartet worden, wird auch die Restlaufzeit angezeigt. Die Angaben der Statuszeile verschwinden wieder, wenn die vom TDS2-Monitor-Daemon verwalteten Daten mit Hilfe des Test-Monitors gelöscht wurden bzw. wenn die Restlaufzeit abgelaufen ist.

Tests (a/s/e): 13/7/2 Fehler = 12 Restlaufzeit: 0:05'23"

Systemtest - default.cfg

S ystemtest starten	Konfiguration <u>b</u> earbeiten
<u>N</u> eu e Konfiguration erstellen	Konfiguration <u>k</u> opieren
Konfiguration <u>w</u> echseln	Konfiguration <u>l</u> oeschen

<CR>=Waehlen
<MENU>/<ESC>=zurueck
<CTRL>r=Bild neu

1.2.5 Dateianzeige

Einleitung:

Mit den Menüs "Protokolldateien", "Nuetzliches - Information" und "Hilfe" oder beim Hilfeaufruf durch Eingabe des Fragezeichens können Dateien betrachtet werden. Folgend sind die Interaktionsmöglichkeiten bei der Dateianzeige beschrieben.

```

fdat.940805                               Zeile 1 von 952
++Login:  94-08-05 08:17:43
++Start:  94-08-05 08:17:56  sort Test gestartet
          Testgeraet: sort.11704
          Parameter: Durchlaeufer = 1
++Start:  94-08-05 08:19:08  sort Test gestartet
          Testgeraet: sort.11706
          Parameter: Durchlaeufer = 1
++Start:  94-08-05 08:21:12  sort Test gestartet
          Testgeraet: sort.11708
          Parameter: Durchlaeufer = 1
++Start:  94-08-05 08:23:17  sort Test gestartet
          Testgeraet: sort.11711
          Parameter: Durchlaeufer = 1
++Fehler: 94-08-05 08:23:17  sort Test
          Fehler in Zeile 27 der Sort-Ausgabedatei
          'tmp/srt_out.2380' in Durchlauf 1, Teildurchlauf 1
++Ende:   94-08-05 08:23:17  sort Test wurde beendet
          Testgeraet: sort.11708
<MENU> <ESC>=zurueck  ?=Hilfe

```

Funktionsbeschreibung:

Links in der Titelzeile wird der Name der Datei, die gerade betrachtet wird, angezeigt. Dies ist in der Regel ein logischer Name und nicht der reale Name der Datei (z.B. Hilfe: Allgemeines). Rechts daneben ist die Nummer der aktuellen Zeile und die Gesamtzeilenanzahl der Datei angegeben. Die aktuelle Zeile ist immer die erste Zeile des Bildschirms.

In der Fußzeile sind nur die wichtigsten Funktionstasten und deren Bedeutung angezeigt. Mit '?' wird ein Hilfenfenster aufgerufen, in dem alle Eingabemöglichkeiten und deren Wirkung bei der Dateianzeige aufgelistet sind.

Dateianzeige: Moegliche Eingaben und deren Wirkung:

<MENU>/<ESC>/'q'	Verlassen der Anzeige
<Cursor aufwaerts>/'k'	Anzeige 1 Zeile zum Dateianfang rollen
<Cursor abwaerts>/<CR>/'j'	Anzeige 1 Zeile zum Dateieende rollen
<Pfeil aufwaerts>/'.'	Anzeige 1 Seite zum Dateianfang rollen
<Pfeil abwaerts>/<Leer>'+'	Anzeige 1 Seite zum Dateieende rollen
'b'	An den Dateianfang positionieren
'e'	An das Dateieende positionieren
'/'	Suchbegriff eingeben und vorwaerts suchen
'\'	Suchbegriff eingeben und rueckwaerts suchen
'n'	In gleiche Richtung weitersuchen
'N'	In andere Richtung weitersuchen
'?'/h'	Anzeige dieses Hilfefensters

Weiter mit einer beliebigen Taste

Befindet sich das Dateieende im Anzeigebereich, kann noch so weit gerollt werden, bis sich nur noch die letzte Dateizeile im Anzeigebereich befindet. Es können nur normale Zeichenketten gesucht werden. Eine Zeichenkette muß sich vollständig in einer Zeile befinden, um gefunden zu werden. Wird der Suchbegriff gefunden, wird der Anzeigebereich so verschoben, daß sich der Suchbegriff in der ersten Zeile befindet.

1.2.6 Format der Meldungen

Die TDS2 Tests erzeugen eine Anzahl verschiedener Meldungen, die im folgenden beschrieben werden:

System-Meldungen

Alle während einer TDS2 Sitzung vom System gemeldeten Nachrichten werden (mit Datum und Uhrzeit versehen) gesondert angezeigt. Eine Zuordnung der Meldung zu einem der laufenden Tests ist nicht möglich.

Sie sieht z.B. wie folgt aus:

```
++System: 94-04-15 08:30:52
          Time 8:30:51 up 29 days, 17:06 NOTICE: 44292 File system full:
          /home
```

Start-Meldungen

Jeder Test gibt bei seinem Start eine Startmeldung aus, aus der die Startzeit, das Testgerät (bzw. die Testgeräte) sowie die Aufrufparameter hervorgehen.

Eine Startmeldung sieht z.B. wie folgt aus:

```
++Start: 94-04-11 11:18:50 Kanal-/Leitungstest
          Testgeraet: itp0.0
          Parameter: Baudrate 1 = 38400, Baudrate 2 = 38400,
          Datenlaenge = 1, Testdurchlaeufer = Dauertest
```

Stop-Meldungen

Wird ein Test während des Laufs angehalten, so gibt er eine Meldung aus, die den Zeitpunkt, den Namen des Tests und das Testgerät beinhaltet.

Sie sieht z.B. wie folgt aus:

```
++Stop: 94-04-15 09:33:05 Kanal-/Leitungstest
          Testgeraet: itp0.0
```

Restart-Meldungen

Wird der Test nach einem Stop fortgesetzt, so gibt er eine Meldung aus, die z.B. wie folgt aussieht:

```
++Restart: 94-04-15 09:33:05 Kanal-/Leitungstest
          Testgeraet: itp0.0
```

Ende-Meldungen

Beim Testende wird eine Meldung ausgegeben. Sie beinhaltet den Zeitpunkt des Testendes, den Testnamen, das Testgerät und den Status (die Anzahl der ausgeführten Durchläufe und die Gesamtfehlerzahl). Sie sieht beispielsweise wie folgt aus:

```
++Ende:      94-04-15 09:33:05   Kanal-/Leitungstest
             Testgeraet: itp0.0
             Teststatus: Testlaeufe = 5, aufgetretene Fehler = 0
```

Fehler-Meldungen

Treten während eines Tests Fehler auf, so wird eine Fehlermeldung ausgegeben. Die Meldungen, die bei einem Test auftreten können, sind detailliert mit ihrer Ursache und einer Aktion im Anschluß an die jeweilige Testbeschreibungen aufgeführt.

TDS2 unterstützt zwei Arten der Fehlermeldungen:

- Typ 1 gibt neben dem Fehlerzeitpunkt nur den testspezifischen Fehlertext aus.
- Typ 2 gibt zusätzlich noch die Systemfehlernummer und den Systemfehler text aus.

Die Meldungen sehen beispielsweise wie folgt aus:

```
++Fehler:    94-04-15 11:04:52   Kanal-/Leitungstest
             Schreibkommando auf Kanal itp0.0 schlug fehl (Verbindung
             unterbrochen ?)
```

oder:

```
++Fehler:    94-04-15 11:06:24   Kanal-/Leitungstest
             Errno = 2 (No such file or directory)
             Fehler beim Oeffnen des Geraets 'itp0.0'
```

Warn-Meldungen

Treten während eines Tests Ereignisse auf, die keine Fehler darstellen, aber dem Benutzer mitgeteilt werden müssen, wird eine Warn-Meldung ausgegeben. Eine solche Meldung sieht beispielsweise wie folgt aus:

```
++Warnung:   94-04-15 11:02:23   Kanal-/Leitungstest
             Geraet 'itp0.0' belegt; zur Zeit kein Test möglich.
```

Status-Meldungen

Bei Beginn eines jeden neuen Testdurchlauf wird der Status des bisherigen Testlaufs angezeigt. Dieser besteht aus dem Zeitpunkt, dem Testnamen des Testgeräts, der Nummer des gestarteten Durchlaufs und der bisher aufgetretenen Fehlerzahl. Eine solche Meldung sieht beispielsweise wie folgt aus:

```
++Status: 94-04-15 11:08:54 Kanal-/Leitungstest
          Testgeraet: itp0.0; Durchlauf 3 gestartet, bisher traten 2
          Fehler auf
```

Info-Meldungen

Jeder Test gibt Fortschrittsmeldungen aus, die den Zeitpunkt der Meldung, den Testnamen, das Testgerät und den Informationstext enthält. Eine solche Meldung sieht z.B. folgendermaßen aus:

```
++Info: 94-04-15 11:08:58 Kanal-/Leitungstest
        Sendekanal: itp0.0, Empfangskanal: itp0.0, Baudrate = 38400,
        Laenge der Sendedaten = 1 Byte
```

Debug-Meldungen

Für spezielle Fehleranalysen können Debug Ausgaben eingeschaltet werden. Diese sehen wie z.B. folgt aus:

```
++Debug: 94-04-15 11:08:56 Kanal-/Leitungstest
          Vorlauf - Sende 90 Byte: itp0.0
```

Login-Meldungen

Der Beginn einer TDS2-Sitzung wird immer mit Datum und Uhrzeit protokolliert. Die Meldung sieht z.B. wie folgt aus:

```
++Login: 94-06-08 16:58:13
```

Logout-Meldungen

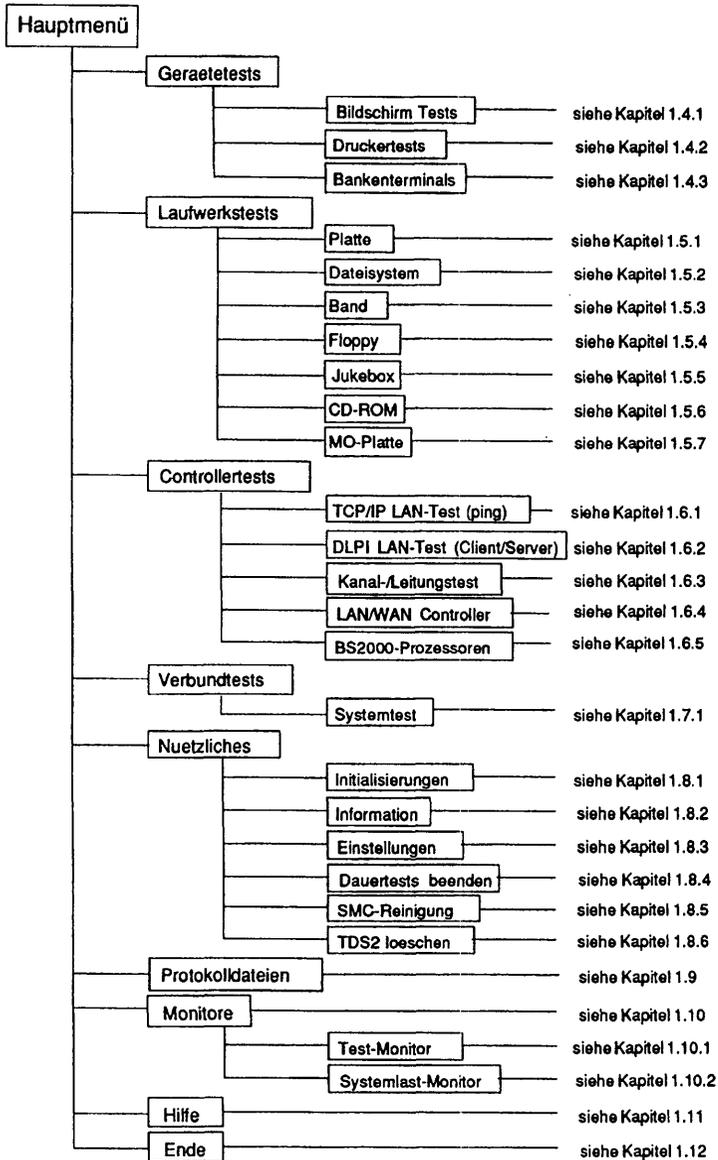
Das Ende einer TDS2-Sitzung wird immer mit Datum und Uhrzeit protokolliert. Die Meldung sieht z.B. wie folgt aus:

```
++Logout: 94-06-08 16:59:15
```

1.2.7 Plattenplatzüberwachung

Zu Beginn einer TDS2-Sitzung wird ein Programm gestartet, das den freien Plattenplatz des Dateisystems, in dem sich das HOME-Verzeichnis des Benutzers 'service' befindet, überwacht, um zu verhindern, daß durch das Schreiben in die Protokolldatei das Dateisystem überläuft. Unterschreitet der freie Plattenplatz eine Untergrenze, werden alle laufenden Tests angehalten. Tests, die nicht anhaltbar sind, werden beendet. Überschreitet der freie Plattenplatz danach eine Obergrenze - z.B. durch Löschen alter Protokolldateien - werden die angehaltenen Tests fortgesetzt.

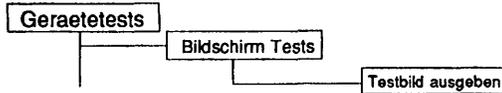
1.3 Menüstruktur



1.4 Geraetetests

1.4.1 Bildschirm Tests

Testbild ausgeben



Einleitung:

Mit diesem Menüpunkt wird ein Test gestartet, der ein Testbild ausgibt, mit dem das Terminal visuell überprüft werden kann.

Testvoraussetzungen:

Testterminal muß eingeschaltet sein.

Einschränkungen:

Das eigene Terminal (/dev/tty) wird nur getestet, wenn der Knoten /dev/tty als einziger ausgewählt wird. Bei Mehrfachauswahl wird, unabhängig von der vorgenommenen Auswahl der Test auf das eigene Terminal immer übersprungen.

Testbild ausgeben	
Testgeraet:	/dev.tty
Testroutine:	Bewegtes Testbild
Durchlaeufer:	1
Wartezeit zwischen Tests:	3 Sekunden
<MENU>/<ESC>=zurueck <CTRL>r=Bild neu <F 10>=Teststart	

Erläuterung zu den Menüpunkten:

Testgeraet:

Bestimmt das Terminal (= Geräteknoten), auf dem das Testbild ausgegeben werden soll (Mehrfachauswahl). Dabei gibt '/dev/tty' den eigenen Bildschirm an. Je nach Anlagenkonfiguration werden hier auch Terminals am TAKLAN angeboten.

Testroutine:

Gibt an, welcher der 2 Einzeltests ausgeführt werden soll.

Mögliche Tests sind:

- Bewegtes Testbild
- Unbewegtes Testbild

Durchlaeufer:

Gibt die Anzahl der Testdurchläufe an. Mögliche Werte sind '1', '5', '20', '100' oder 'Dauertest'. Ist 'Dauertest' gewählt, läuft der Test bis er abgebrochen wird.

Wartezeit zwischen Tests:

Gibt an, wieviele Sekunden zwischen zwei Testdurchläufen gewartet werden soll. Mögliche Werte sind '1 Sekunde', '3 Sekunden', '10 Sekunden', '20 Sekunden'.

Testbeschreibung:

Ist die Routine "Unbewegtes Testbild" ausgewählt worden, wird folgendes Bild ausgegeben:

Unbewegtes Testbild

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	@	P	`	p								
1		!	1	A	Q	a	q									
2		"	2	B	R	b	r									
3		#	3	C	S	c	s									
4		\$	4	D	T	d	t									
5		%	5	E	U	e	u									
6		&	6	F	V	f	v									
7		'	7	G	W	g	w									
8		(	8	H	X	h	x									
9		)	9	I	Y	i	y									
A	*	:	J	Z	j	z										
B	+	;	K	[	k	{										
C	,	<	L	\	l	|										
D	-	=	M	]	m	}										
E	.	>	N	^	n	~										
F	/	?	O	_	o											

*Es erscheinen Graphikzeichen,
die hier nicht darstellbar
sind.*

94-08-17 13:48:32 Unbewegtes Testbild: /dev/pts/10 Durchlauf: 1

Ist die Routine "Bewegtes Testbild" ausgewählt worden, werden alle darstellbaren Zeichen zeilenweise von rechts oben nach links unten durchgeschoben. Die folgende Abbildung zeigt eine Momentaufnahme:

Bewegtes Testbild

```

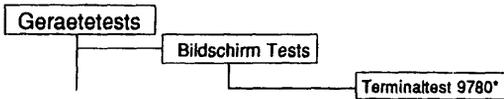
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
VVVVVVVVVVVVVVVVVVVVVVVVVVVVVVVVVVVVVVVVVVVVVVVVVVVVVVVV
UUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUU
TTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTT
SSSSSSSSSSSSSSSSSSSSSSSSSSSSSSSSSSSSSSSSSSSSSSSSSSSSSSSS
FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF
qqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqqq
pppppppppppppppppppppppppppppppppppppppppppppppppppppppp
oooooooooooooooooooooooooooooooooooooooooooooooooooooooooooo
nnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnn
nnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnn

```

94-08-17 16:22:07 Bewegtes Testbild: /dev/pts/10 Durchlauf: 1

Fehlermeldungen:

Keine, visueller Test. Siehe Bildschirmdarstellungen zum Vergleich.

Terminaltest 9780***Einleitung:**

Mit dem Terminaltest 9780* können alle Terminals vom Typ 9780* getestet werden. Die Terminals können mit bis zu 20 verschiedenen Einzeltests geprüft werden, die einzeln oder als Gesamtest ablaufen können. Je nach Terminaltyp sind einzelne Tests zugelassen oder gesperrt.

Testvoraussetzungen:

Testterminal muß eingeschaltet sein.

Einschränkungen:

Auf das eigene Terminal (/dev/tty) ist nur ein Testdurchlauf möglich. Beim Test auf andere Terminals kann unter Umständen nicht jedes Byte der Firmware gelesen werden, daher können manche Tests nicht auf ein Fremdterminal gestartet werden. Manche Tests (Magnetkartenleser, Ladbare Tastatur, Ladbare Tasten) können nur auf dem eigenen Terminal angestartet werden.

Terminaltest 9780*	
Testgeraet:	/dev/tty
<MENU> <ESC>=zurueck <CTRL>r=Bild neu <F10>=weiter	

Erläuterung zu dem Menüpunkt:**Testgeraet:**

Gibt den Geräteknoten des zu testenden Bildschirms an.
Je nach Anlagenkonfiguration werden hier auch
Terminals am TAKLAN angeboten.

Terminaltest 9780*	
Testgeraet:	/dev/tty
Testroutine:	alle Testroutinen
Durchläufe:	1
Wartezeit zwischen Tests:	3 Sekunden
<MENU> <ESC>=zurueck <CTRL>r=Bild neu <F10>=Teststart	

Erläuterung zu den Menüpunkten:

Testroutine:

Gibt an, ob alle möglichen Tests als Gesamtes oder welcher der 20 Einzeltests separat ausgeführt werden soll.

Mögliche Tests sind:

- alle Testroutinen
- Terminal Information
- Zeichensätze 7 Bit
- Zeichengenerator
- Cursorbewegungen (von Pos. P aus)
- Zeichen/Zeilen einfügen/loeschen
- Darstellungsarten
- Zeile loeschen (Attribut invers)
- Bildschirm loeschen (Attribut invers)
- 24 Zeilen Modus
- 25 Zeilen Modus
- Bildverschieberegion Zeilen 8-17
- Magnetkartenleser
- Zeichengenerator ladbar
- Zeichensätze 7+8 Bit
- Zeichengenerator
- Ladbare Tastatur
- Zeichensätze
- 32 Zeilen Modus
- 33 Zeilen Modus
- Farbattribute
- Bildschirmspeicher

Unterstützt das spezifizierte Terminal einen Einzeltest nicht, wird dieser nicht in der Liste der Einzeltests aufgeführt.

Hinweis: Ist das ausgewählte Testgerät ein 97808-Terminal, auf dem "Collage" läuft, führt die Testroutine 'Zeichensätze 7 Bit' zu unerwarteten Bildschirmausgaben.

Hinweis: Zeigten sich bei den verschiedenen Zeichensatz-Tests keine anderen Zeichen auf dem Bildschirm, so ist die <Ch. Code> Taste auf dem falschen Wert. Einmal Drücken sollte das Problem beseitigen.

Durchläufe:

Gibt die Anzahl der Testdurchläufe an. Mögliche Werte sind '1', '5', '20', '100' oder 'Dauertest'. Ist 'Dauertest' gewählt, läuft der Test bis er abgebrochen wird.

Wartezeit zwischen Tests:

Gibt an, wieviele Sekunden zwischen zwei Testdurchläufen und zwei Einzeltests, wenn alle Einzeltests ausgeführt werden sollen, gewartet werden soll. Mögliche Werte sind '1 Sekunde', '3 Sekunden', '10 Sekunden', '20 Sekunden'.

Testbeschreibung:**Alle Testroutinen**

Führt alle erlaubten Tests nacheinander durch.

Terminal Information

Gibt die Informationen über das Terminal, die aus der Firmware ausgelesen werden konnte, auf dem Testbildschirm aus.

Zeichensätze 7 Bit

Stellt mögliche 7-Bit Zeichensätze auf dem Testbildschirm dar.

Cursorbewegungen

Stellt eine Reihe von Cursorbewegungen mit entsprechenden Kommentaren auf dem Testbildschirm dar.

Zeichen/Zeilen einfügen/löschen

Setzt ein Testbild auf dem Testbildschirm auf, in dem mit den entsprechenden Kommentaren Zeichen oder Zeilen gelöscht oder eingefügt werden.

Darstellungsarten

Stellt alle Möglichkeiten, ein Zeichen darzustellen, zeilenweise auf dem Testbildschirm dar. Die Zeichen-Attribute bleiben erhalten, wenn die Zeichen gelöscht werden.

Zeile löschen (Attribut invers)

Löscht aus einem Testbild vom Testterminal auf verschiedene Arten Zeilen mit den entsprechenden Kommentaren.

Bildschirm löschen (Attribut invers)

Setzt ein Testbild auf dem Testbildschirm auf (blinkt), das dann gelöscht wird. Die Zeichen-Attribute bleiben erhalten.

24 Zeilenmodus

Setzt ein Testbild auf dem Testterminal auf, das den 24 Zeilen Modus darstellt.

25 Zeilenmodus

Setzt ein Testbild auf dem Testterminal auf, das den 25 Zeilen Modus darstellt.

Bildverschieberegion Zeilen 8-17

Setzt ein Testbild auf dem Testbildschirm auf, in dem mit den entsprechenden Kommentaren Zeilen verschoben werden.

Magnetkartenleser

Testet den Magnetkartenleser (nur auf dem eigenen Terminal möglich). Den Anweisungen für den Test folgen.

Ladbare Tastatur

Testet die ladbare Tastatur via Setzen, Lesen und Vergleichen (nur auf dem eigenen Terminal möglich).

Zeichengenerator ladbar

Stellt einen ladbaren Zeichengenerator auf dem Testbildschirm dar.

Zeichensätze 7 + 8 Bit

Stellt 7-Bit und 8-Bit Zeichensätze auf dem Testbildschirm dar.

Zeichengenerator

Stellt einen Zeichengenerator auf dem Testbildschirm dar.

Ladbare Tasten

Testet die ladbaren Tasten des Testterminals via Setzen, Lesen und Vergleichen (nur auf dem eigenen Terminal möglich).

32 Zeilenmodus

Setzt ein Testbild auf dem Testterminal auf, das den 32 Zeilen Modus darstellt.

33 Zeilenmodus

Setzt ein Testbild auf dem Testterminal auf, das den 33 Zeilen Modus darstellt.

Farbattribute

Stellt alle Möglichkeiten, ein Zeichen mit verschiedenen Farbattributen darzustellen, zeilenweise auf dem Testbildschirm dar.

Bildschirmspeicher

Testet den Speicher des Testterminals.

Fehlermeldungen:

Meldung: %s: Status Byte=%c 0x%02x/%d

Ursache: Status Byte einer ladbaren Stringtaste konnte nicht gelesen werden.

Aktion: Tastatur prüfen.

Meldung: %s: Vergleich: soll = 0x37, ist = 0x%02x

Ursache: Falscher Wert beim Vergleichen des Tastaturinhalts

Aktion: Tastatur prüfen.

Meldung: %s: Geraet nicht erreichbar.

Ursache: Tastaturinhalt konnte nicht gelesen werden.

Aktion: Tastaturkabel einstecken.

Meldung: %s: Bedienfehler, Karte leer?

Ursache: Magnetstreifenkarte ist leer oder verkehrt herum

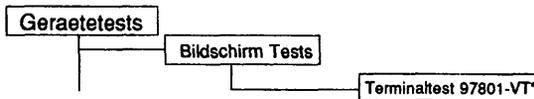
Aktion: Gültige Karte verwenden oder richtig herum einlegen.

Meldung: %s: Kartenfehler

Ursache: Magnetstreifenkarte konnte nicht gelesen werden.

Aktion: Gültige Karte verwenden oder richtig herum einlegen.

Der Test ist ein visueller Test und kann nur direkt am Bildschirm überprüft werden.

Terminaltest 97801-VT***Einleitung:**

Mit dem Terminaltest 97801-VT* können alle Terminals vom Typ 97801-VT* getestet werden. Die Terminals können mit bis zu 22 verschiedenen Einzeltests geprüft werden, die einzeln oder als Gesamttest ablaufen können. Je nach Terminaltyp sind einzelne Tests zugelassen oder gesperrt.

Testvoraussetzungen:

Testterminal muß eingeschaltet sein.

Einschränkungen:

Auf das eigene Terminal (/dev/tty) ist nur ein Testdurchlauf möglich. Beim Test auf andere Terminals kann unter Umständen nicht jedes Byte der Firmware gelesen werden, daher können manche Tests nicht auf ein Fremdterminal gestartet werden. Manche Tests (Laden Stringtasten) können nur auf das eigene Terminal angestartet werden.

Terminaltest 97801-VT*	
Testgeraet:	/dev/tty
<MENU>/<ESC>=zurueck <CTRL>r=Bild neu <F10>=weiter	

Erläuterung zu den Menüpunkten:**Testgeraet:**

Gibt den Geräteknoten des zu testenden Bildschirms an. Je nach Anlagenkonfiguration werden hier auch Terminals am TAKLAN angeboten.

Terminaltest 97801-VT*	
Testgeraet:	/dev/tty
Testroutine:	alle Testroutinen
Durchlaeufer:	1
Wartezeit zwischen Tests:	3 Sekunden
<MENU>/<ESC>=zurueck <CTRL>r=Bild neu <F10>=Teststart	

Erläuterung zu den Menüpunkten:

Testroutine:

Gibt an, ob alle möglichen Tests als Gesamtes oder welcher der 22 Einzeltests separat ausgeführt werden soll.

Mögliche Tests sind:

- alle Testroutinen
- Terminal Information
- DEC - Zeichensätze
- Nationaler Tastatur-Zeichensatz
- Single Shift 2 und 3
- Zeichenattribute
- Zeilenattribute
- Cursorbewegungen (von Pos. P aus)
- New Line/Line Feed/Autoumbruch
- Zeichen/Zeilen einfügen/loeschen
- Bildschirm loeschen (Attributerhaltung)
- Loesch-Schutz gegen Selektives Loeschen
- Bildverschieberegion 7 - 18
- 80 Spalten Modus
- 132 Spalten Modus
- Systemzeile
- Laden Stringtasten
- Cursor Status wiederherstellen (nur ESC 8)
- Cursor Status speichern und wiederherstellen
- Cursor Information wiederherstellen
- Tabulatoren
- Soft Reset
- Drucker-Test

Unterstützt das spezifizierte Terminal einen Einzeltest nicht, wird dieser nicht in der Liste der Einzeltests ausgeführt.

Hinweis: Wird der 97801-VT* Test auf ein Terminal angestartet, das NICHT VT ist, führen die Tests zu undefinierten, unerwarteten Bildschirmausgaben.

Durchläufe:

Gibt die Anzahl der Testdurchläufe an. Mögliche Werte sind '1', '5', '20', '100' oder 'Dauertest'. Ist 'Dauertest' gewählt, läuft der Test bis er abgebrochen wird.

Wartezeit zwischen Tests:

Gibt an, wieviele Sekunden zwischen zwei Testdurchläufen und zwei Einzeltests, wenn alle Einzeltests ausgeführt werden sollen, gewartet werden soll. Mögliche Werte sind '1 Sekunde', '3 Sekunden', '10 Sekunden', '20 Sekunden'.

Testbeschreibung:**Alle Testroutinen**

Führt alle erlaubten Tests nacheinander durch.

Terminal Information

Gibt die Informationen über das Terminal, die aus der Firmware ausgelesen werden konnte, auf dem Testbildschirm aus.

DEC-Zeichensätze

Stellt die DEC Zeichensätze auf dem Testbildschirm dar.

Nationaler Tastatur-Zeichensatz

Stellt den nationalen Tastatur-Zeichensatz auf dem Testbildschirm dar.

Single Shift 2 und 3

Stellt die Single Shift 2 und 3 Zeichensätze auf dem Testbildschirm dar.

Zeichenattribute

Stellt alle Möglichkeiten, ein Zeichen darzustellen, zeilenweise auf dem Testbildschirm dar. Die Zeichen-Attribute bleiben erhalten, wenn die Zeichen gelöscht werden.

Zeilenattribute

Stellt alle möglichen Zeilenattribute mit entsprechender Kennzeichnung und Kommentaren auf dem Testbildschirm dar.

Cursorbewegungen (von Pos. P aus)

Stellt eine Reihe von Cursorbewegungen mit entsprechenden Kommentaren auf dem Testbildschirm dar.

New Line/Line Feed/Autoumbruch

Stellt die Sonderzeichen New Line, Line Feed und Autoumbruch in einem Testbild mit entsprechenden Hinweisen auf dem Testbildschirm dar.

Zeichen/Zeilen einfügen/löschen

Setzt ein Testbild auf dem Testbildschirm auf, in dem mit den entsprechenden Kommentaren Zeichen oder Zeilen gelöscht oder eingefügt werden.

Darstellungsarten

Stellt alle Möglichkeiten, ein Zeichen darzustellen, zeilenweise auf dem Testbildschirm dar. Die Zeichen-Attribute bleiben erhalten, wenn die Zeichen gelöscht werden.

Bildschirm löschen (Attributerhaltung)

Setzt ein Testbild auf dem Testbildschirm auf (blinkt), das dann gelöscht wird. Die Zeichen-Attribute bleiben erhalten.

Lösch-Schutz gegen selektives Löschen

Versieht in einem Testbild auf dem Testterminal verschiedene Bereiche mit einem Löschschutz und löscht dann einzelne (andere) Bereiche. Der Test ist mit entsprechenden Hinweisen versehen.

Bildverschieberegion Zeilen 8-17

Setzt ein Testbild auf dem Testbildschirm auf, in dem mit den entsprechenden Kommentaren Zeilen verschoben werden.

80 Spalten Modus

Stellt den 80 Spalten Modus in einem Testbild auf dem Testterminal via aufeinander zulaufende schwarze Balken dar.

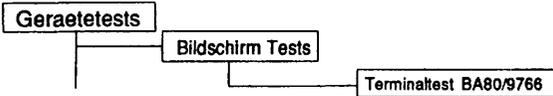
132 Spalten Modus

Stellt den 132 Spalten Modus in einem Testbild auf dem Testterminal via

- aufeinander zulaufende schwarze Balken dar.
- Systemzeile**
Setzt ein Testbild auf dem Testbildschirm auf, in dem auch die Systemzeile beschrieben wird.
- Laden Stringtasten**
Testet die ladbaren Tasten des Testterminals via Setzen, Lesen und Vergleichen (nur auf dem eigenen Terminal möglich).
- Cursor Status wiederherstellen (nur ESC 8)**
Überschreibt den Cursorstatus des Testterminals und stellt ihn, ohne ihn vorher gesichert zu haben, wieder her.
- Cursor Status speichern und wiederherstellen**
Testet den Cursorstatus des Testterminals via Setzen, Lesen und Vergleichen.
- Cursor Information wiederherstellen**
Überschreibt die Cursorinformation des Testterminals und stellt sie, ohne sie vorher gesichert zu haben, wieder her.
- Tabulatoren**
Stellt das Setzen und Löschen von Tabulatoren im 80 Spalten Modus und im 132 Spalten Modus in selbsterklärenden Bildern auf dem Testbildschirm dar.
- Soft Reset**
Führt einen Soft Reset auf das Testterminal aus und prüft danach dessen Status.

Fehlermeldungen:

Der Test ist ein visueller Test und kann nur direkt am Bildschirm überprüft werden.

Terminaltest BA80/9766**Einleitung:**

Mit diesem Menüpunkt wird ein Test gestartet, der ein Testbild ausgibt, mit dem jedes installierte virtuelle Fenster des Terminals visuell überprüft werden kann.

Testvoraussetzungen:

Testterminal muß eingeschaltet sein.

Einschränkungen:

nur für RISC Systeme

Auf das eigene Terminal (/dev/tty) ist nur ein Testdurchlauf möglich.

Terminaltest BA80/9766	
Testgeraet:	/dev.tty
Testroutine:	Unbewegtes Testbild
Durchlaeufer:	1
Wartezeit zwischen Tests:	3 Sekunden
<MENU> <ESC>=zurueck <CTRL>r=Bild neu <F10>-Teststart	

Erläuterung zu den Menüpunkten:**Testgeraet:**

Bestimmt das Terminal (= Geräteknoten), auf dem das Testbild ausgegeben werden soll. Dabei gibt '/dev/tty' den eigenen Bildschirm an. Von allen virtuellen Fenstern des Terminals wird nur jeweils das erste angezeigt. Je nach Anlagenkonfiguration werden hier auch Terminals am TAKLAN angeboten.

Testroutine:

Gibt an, welcher der 2 Einzeltests ausgeführt werden soll.

Mögliche Tests sind:

- Unbewegtes Testbild
- Bewegtes Testbild

Durchlaeufer:

Gibt die Anzahl der Testdurchläufe an. Mögliche Werte sind '1', '5', '20', '100' oder 'Dauertest'. Ist 'Dauertest' gewählt, läuft der Test bis er abgebrochen wird.

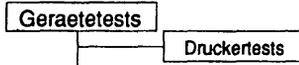
Wartezeit zwischen Tests:

Gibt an, wieviele Sekunden zwischen zwei Testdurchläufen gewartet werden soll. Mögliche Werte sind '1 Sekunde', '3 Sekunden', '10 Sekunden', '20 Sekunden'.

Testbeschreibung:

Der Test überprüft alle installierten virtuellen Fenster des Terminals gleichzeitig. Die Testbilder werden an jedes Fenster gesendet. Zur Überprüfung der Fenster muß am Terminal direkt umgeschaltet werden.

1.4.2 Druckertests



Einleitung:

Dieses Testprogramm gibt den Dr. Grauert DIN-Brief auf einem Drucker aus.

Testvoraussetzungen:

Der zu testende Drucker muß im System eingerichtet und physikalisch entsprechend angeschlossen sein.

Einschränkungen:

- keine -

Druckertests	
Testgeraet:	/dev/lptest
Durchlaeufer:	1
Emulation:	PostScript
<MENU>|<ESC>=zurueck <CTRL>|=-Bild neu <F10>=Teststart	

Erläuterung zu den Menüpunkten:**Testgeraet:**

Bestimmt den zu testenden Drucker (= Geräteknoten).
Je nach Anlagenkonfiguration werden hier auch
Drucker am TAKLAN angeboten.

Durchläufe:

Gibt die Anzahl der Testdurchläufe an. Mögliche
Werte sind '1', '5', '20', '100' oder 'Dauertest'. Ist
'Dauertest' gewählt, läuft der Test bis er abgebrochen
wird.

Emulation:

Gibt an, in welcher Emulation der Drucker betrieben
wird. Mögliche Werte sind:

- PostScript
- HP Laserjet
- HP Laserjet II
- HP Laserjet III
- HP Deskjet
- Epson LQ
- Epson FX
- IBM ProPrinter
- ECMA 7 Bit
- ECMA 8 Bit
- NXP 7 Bit
- NXP 8 Bit

Testbeschreibung:

Folgender Text wird als Einzel- oder Dauertest auf dem Testgerät ausgegeben:

Eilzustellung

Norddeutsche Farbenwerke KG
Herrn Dr. Grauert
Große Elbstraße 64
2000 Hamburg 4

Org. III 5/37
17.04.75

H-A
Volkmann

4 34

22.04.75

Vordruckgestaltung für den allgemeinen Schrift-
verkehr, für das Bestell- und Rechnungswesen

E i l t

Sehr geehrter Herr Dr. Grauert,

Sie können das Schreiben der Briefe, Bestellungen, Rechnungen usw.
sowie das Bearbeiten des Schriftguts rationalisieren, wenn die
Vordrucke Ihres Unternehmens den folgenden Normen entsprechen:

DIN 676 Geschäftsbrief; Vordrucke A4
DIN 677 -; Vordruck A5
DIN 679 Geschäftspostkarte; Vordrucke A6

DIN 4991 Vordrucke im Lieferantenverkehr; Rechnung
DIN 4992 -; Bestellung (Auftrag)
DIN 4993 -; Bestellungsannahme (Auftragsbestätigung)
DIN 4994 -; Lieferschein/Lieferanzeige
DIN 4998 Entwurfsblätter für Vordrucke

Diese Normen enthalten alle Einzelheiten für den sinnvollen und
zweckmäßigen Aufdruck. Wenn dazu bei der Beschriftung genormter
Vordrucke DIN 5008 "Regeln für Maschinenschreiben" beachtet wird,
entstehen übersichtliche und werbewirksame Schriftstücke.

Die beigelegten 6 Mustervordrucke zeigen, daß das Beachten der
Normen die künstlerische und werbewirksame Gestaltung der Vor-
drucke nicht ausschließt.

Da wir uns auf die Herstellung genormter Vordrucke spezialisiert
haben, können wir besonders billig liefern. Eine Probestellung
wird Sie und Ihre Geschäftsfreunde von den Vorteilen überzeugen.

Mit bester Empfehlung

NORAG
Druckerei und Verlagshaus KG

Herrmann

Anlagen
6 Mustervordrucke

Fehlermeldungen:

Meldung: Fehler beim Oeffnen der Datei '<datei>'

Ursache: Die angegebene Datei ist nicht vorhanden oder hat falsche Zugriffsrechte und kann deshalb nicht eröffnet werden.

Aktion: TDS2 neu installieren.

Meldung: <device>: Geraet nicht erreichbar.

Ursache: Der Drucker am Geräteknoten <device> ist offline oder ausgeschaltet oder nicht mit dem System verbunden.

Aktion: Drucker korrekt anschließen und online schalten.

Meldung: <device>: Geraet nicht mehr erreichbar.

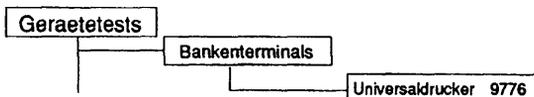
Ursache: Der Drucker am Geräteknoten <device> ist nicht mehr online oder ausgeschaltet oder nicht mehr mit dem System verbunden.

Aktion: Drucker korrekt anschließen und online schalten.

1.4.3 Bankterminals

Die hier beschriebenen Tests sind nur erreichbar, wenn die Softwareeinheit MXBOS-GA zur Steuerung von bankenspezifischen Peripheriegeräten installiert ist. Für den Formular-Lese-Terminal-Test müssen entsprechende TDS2-Pakete installiert sein.

Universaldrucker 9776



Einleitung:

Mit diesem Menüpaket wird ein Test gestartet, der den Universaldrucker 9776 im laufenden Betrieb testen kann.

Testvoraussetzungen:

MXBOS ab V3.0 muß installiert sein.

Einschränkungen:

- keine -

Universaldrucker 9776	
Testgeraet:	/dev.term/mxbos01
Testroutine:	Belegdrucker
<MENU>/<ESC>=zurueck <CTRL>r=Bild neu <F 10>=Teststart	

Erläuterung zu den Menüpunkten:

Testgeraet:

Bestimmt das zu testende Gerät (= Geräteknoten, der von MXBOS angelegt wurde).

Testroutine:

Gibt an, welcher der 4 Einzeltests separat ausgeführt werden soll. Mögliche Tests sind:

- Belegdrucker
- Journaldrucker
- Magnetstreifenleser
- Status Leser

Testbeschreibung:

Hinweis: Nach Anforderung "Bitte Beleg anlegen" oder "Bitte Sparbuch anlegen" und Aktivierung der Bedienerlampen den Beleg oder das Sparbuch anlegen und die Starttaste am Gerät drücken.

Belegdrucker

- Controlreset des Druckers
- Fernstart des Druckers
- Echo-Test
- Anwahl des Belegdruckers, Beleg anlegen und Starten des Druckers
- Beleg mit verschiedenen Zeichenbreiten ausdrucken
- Drucker freigeben und Dokument auswerfen

Journaldrucker

Der Test ist selbsterklärend.

Magnetstreifenleser

- Sparbuch anlegen und starten
- Magnetspur lesen und mit Sollwerten vergleichen
- Sparbuch neu anlegen und starten
- Die Magnetspur beschreiben, lesen und mit Sollwerten vergleichen

Status Leser

Es werden folgende Kommandos ausgeführt:

- Controlreset des Druckers
- Fernstart des Druckers
- Anwahl des Druckers
- Echo-Test

Nach jedem ausgeführten Kommando wird der Status geprüft.

Fehlermeldungen:

Meldung: <Device>: '<Testname>' <Klartext>

<Klartext>:

Zeitablauf nach <Anzahl> Sekunden (Wiederholungen = <Anzahl>)

Unzulaessige Rueckmeldung (Wiederholungen = <Anzahl>)

Echo-Test fehlerhaft

Magnetstreifenleser lesen

Status <hex> starten

Status <hex> Deckel offen

Status <hex> Farbbandriss

Status <hex> Papiertransportüberwachung

Status <hex> Journaldrucker: Papierende

Status <hex> Schnittstelle

Status <hex> t9776: Papier => Position

Status <hex> Steuerzeichen

Status <hex> Druckbalken

Status <hex> Kopftransport

Status <hex> Papier => Position: auswerfen ?

Status <hex> Papier => oben: auswerfen ?

Status <hex> Papier => links: auswerfen ?

Status <hex> Journaldrucker: Papier Transportfehler

Status <hex> Pufferüberlauf

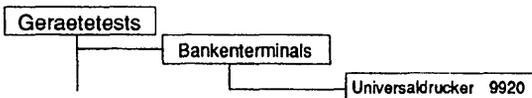
Status <hex> Schreibtest: Magnetstreifenleser vorhanden ?

Status <hex> Lesetest: Magnetstreifenleser vorhanden ?

Status <hex> Unbekannter Status

Ursache: Beim Ausführen des Tests <Testname> trat ein Fehler auf.

Aktion: Prüfen, ob ein Bedienfehler vorliegt. Wenn kein Bedienfehler vorliegt, bitte Konfiguration bzw. Leitungen prüfen. Wenn auch hier kein Fehler gefunden wird, dann Support Center verständigen.

Universaldrucker 9920Einleitung:

Mit diesem Menüpunkt wird ein Test gestartet, der den Universaldrucker 9920 im laufenden Betrieb testen kann.

Testvoraussetzungen:

MXBOS ab V3.0 muß installiert sein.

Einschränkungen:

- keine -

Universaldrucker 9920	
Testgeraet:	/dev.term:mxbos01
LRC Pruefung:	ja
Testroutine:	Selbsttest
<MENU>/<ESC>=zurueck <CTRL>r=Bild neu <F10>=Teststart	

Erläuterung zu den Menüpunkten:**Testgeraet:**

Bestimmt das zu testende Gerät (= Geräteknoten, der von MXBOS angelegt wurde).

LRC Pruefung:

Gibt an, ob der gewählte Test mit LRC Prüfung durchgeführt werden soll.

Testroutine:

Gibt an, welcher der 7 Einzeltests ausgeführt werden soll. Mögliche Tests sind:

- Selbsttest
- Linker Journaldrucker
- Rechter Journaldrucker
- Dokumentendrucker
- OCR-A Leser
- OCR-B Leser
- Magnetstreifenleser

Testbeschreibung:**Selbsttest**

Es werden die Selbsttests ausgeführt. Alle Texte werden auf einem DIN A5 Blatt gedruckt.

Linker Journaldrucker

Alle spezifizierten Möglichkeiten des Journaldruckers werden getestet. Der Test ist selbsterklärend.

Hinweis: Ist kein Journaldrucker vorhanden, wird dieser Test übergangen.

Rechter Journaldrucker

Eine Untermenge der Tests für den linken Journaldrucker wird durchgeführt. Der Test ist selbsterklärend.

Hinweis: Ist kein Journaldrucker vorhanden bzw. bei einem nicht geteilten Journaldrucker wird dieser Test übergangen.

Dokumentendrucker

Alle spezifizierten Möglichkeiten des Dokumentendruckers werden getestet. Der Test ist selbsterklärend. Alle Texte werden auf einem DIN A5 Blatt gedruckt. Auf der Unterkante des Beleges wird eine OCR-B-Zeile gedruckt. Ist ein OCR-Leser integriert, so wird die Zeile gelesen und mit Sollwerten verglichen. Der Test wird mit OCR-A Schrift wiederholt, wenn es die eingebaute Firmware zuläßt.

OCR-A Leser

Die im Dokumentendruckertest gedruckte Zeile wird gelesen und mit Sollwerten verglichen.

Hinweis: Ist kein OCR-A Leser vorhanden bzw. wird dieser von der Firmware nicht unterstützt, wird dieser Test automatisch übergangen.

OCR-B Leser

Die im Dokumentendruckertest gedruckte Zeile wird gelesen und mit Sollwerten verglichen.

Hinweis: Ist kein OCR-B Leser vorhanden, wird der Test übergangen.

Magnetstreifenleser

Es wird die Magnetspur beschrieben, zur Kontrolle gelesen und mit Sollwerten verglichen.

Hinweis: Ist kein Magnetstreifenleser vorhanden, wird dieser Test übergangen.

Fehlermeldungen:

Meldung: <Device>: '<Testname>' <Klartext>

<Klartext>:

Zeitablauf nach <Anzahl> Sekunden (Wiederholungen = <Anzahl>)

Unzulaessige Rueckmeldung (Wiederholungen = <Anzahl>)

LRC Fehler Soll: <hex> Ist: <hex>

Unbekannter Status: <hex>

Übertragungsfehler

Ungültiger Befehl

Papierende

Bufferüberlauf

Druckerfehler

Transportstau Dokument (MM3663)

Kolbenstau (MM3663)

Wagenstau (MM3663)

Druckstau (MM3663)

Druckstau (SPM3664)

Magnetstreifenleser Paritaetsfehler

Formatfehler

Magnetstreifenleser nicht vorhanden

OCR nicht vorhanden

OCR Justierungsfehler

OCR Vergleich Soll: <Wert> Ist: <Wert>

Magnetstreifenleser Vergleich Soll: <Wert> Ist: <Wert>

Ursache: Beim Ausführen des Tests <Testname> trat ein Fehler auf.

Aktion: Prüfen, ob ein Bedienfehler vorliegt. Wenn kein Bedienfehler vorliegt, bitte Konfiguration bzw. Leitungen prüfen. Wenn auch hier kein Fehler gefunden wird, dann Support Center verständigen.

Belegdrucker ND90**Einleitung:**

Dieses Testprogramm gibt den Dr. Grauert DIN-Brief auf einem Drucker aus.

Testvoraussetzungen:

Der zu testende Drucker muß im System eingerichtet und physikalisch entsprechend angeschlossen sein.
Zusätzlich muß MXBOS ab V3.0 installiert sein.

Einschränkungen:

- keine -

Belegdrucker ND90	
Testgeraet:	/dev.term/mxbos02
Durchlaeufer:	1
<MENU>/<ESC>=zurueck	<CTRL>r=Bild neu
<f 10>=Teststart	

Erläuterung zu den Menüpunkten:**Testgeraet:**

Bestimmt den zu testenden Drucker (= Geräteknoten).

Durchläufe:

Legt die Anzahl der Testdurchläufe fest. Mögliche Werte sind '1', '5', '20', '100' und 'Dauertest'. Wird 'Dauertest' gewählt, läuft der Test solange bis er abgebrochen wird. Der Test wird immer im Hintergrund gestartet.

Testbeschreibung:

Siehe Testbeschreibung Druckertest (Kapitel 1.4.2)

Fehlermeldungen:

Meldung: Fehler beim Oeffnen der Datei '<datei>'

Ursache: Die angegebene Datei ist nicht vorhanden oder hat falsche Zugriffsrechte und kann deshalb nicht eröffnet werden.

Aktion: TDS2 neu installieren.

Meldung: <device>: Geraet nicht erreichbar.

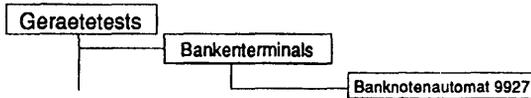
Ursache: Der Drucker am Geräteknoten <device> ist offline oder ausgeschaltet oder nicht mit dem System verbunden.

Aktion: Drucker korrekt anschließen und online schalten.

Meldung: <device>: Geraet nicht mehr erreichbar.

Ursache: Der Drucker am Geräteknoten <device> ist nicht mehr online oder ausgeschaltet oder nicht mehr mit dem System verbunden.

Aktion: Drucker korrekt anschließen und online schalten.

Banknotenautomat 9927Einleitung:

Mit diesem Menüpunkt wird ein Test gestartet, der den Banknotenautomat 9927 im laufenden Betrieb testen kann.

Testvoraussetzungen:

MXBOS ab V3.0 muß installiert sein

Einschränkungen:

- keine -

Banknotenautomat 9927	
Testgeraet:	/dev/term:mxbos01
Testroutine:	Geldmechanik
<MENU>/<ESC>=zurueck	<CTRL>r=Bild neu
<F10>=Teststart	

Erläuterung zu den Menüpunkten:**Testgeraet:**

Bestimmt das zu testende Gerät (= Geräteknotten, der von MXBOS angelegt wurde).

Testroutine:

Gibt an, welcher der 3 Einzeltests separat ausgeführt werden soll. Mögliche Tests sind:

- Geldmechanik
- Alarmmelder
- Oeffnen der Tresortuer

Testbeschreibung:**Geldmechaniktest**

- Reset
- Lesen/Ausgabe der Firmware Identifikation

Hinweis: Bei älterer Firmware ist dieses nicht möglich.

- Lيفة in Arbeitsposition bringen
- Speicherdump 50 Bytes (Kontrolle der Dumplänge)

Hinweis: Bei älterer Firmware ist dieses nicht möglich.

- Lesen der Kassetten Id's
- Der Bediener wird aufgefordert über Bildschirm (am Kassentresor) einzugeben, wieviele Noten aus welcher Kassette abgezogen werden sollen.
- Die Scheine werden aus den Kassetten abgezogen.
- Der "Dispense" Status wird gelesen und verglichen.
- Die Scheine werden nach außen transportiert.
- Die Scheine werden ausgegeben.
- Alle angefallenen Fehlerstatl werden ausgegeben (Trace).
- Am Testende werden die Lيفة wieder abgesenkt.

Alarmmelder

Abfrage aller Firmwarestände und auslösen aller Alarme.

Oeffnen der Tresortuer

Bei diesem Test wird die Türöffnungsmechanik geprüft. Alle Änderungen werden am Bildschirm protokolliert.

Fehlermeldungen:

Meldung: <Device>: '<Testname>' <Klartext>

<Klartext>:

Zeitablauf nach <Anzahl> Sekunden (Wiederholungen = <Anzahl>)

Unzulaessige Rueckmeldung (Wiederholungen = <Anzahl>)

Status-Byte: Geldausgabe rechts

Status-Byte: Geldausgabe links

Status-Byte: Alarm rechts

Status-Byte: Alarm links

Geldausgabe: Kassette leer

Geldausgabe: Noten zurückgewiesen

Geldausgabe: falscher Zähler

Geldausgabe: Feederfehler

Geldausgabe: Übertragungsfehler

Geldausgabe: ungültiger Befehl

Geldausgabe: Doppelfehler

Geldausgabe: Kassette nicht richtig installiert

Geldausgabe: Zeitablauf

Geldausgabe: Reinigungsfinger-Fehler

Geldausgabe: Formatfehler

Geldausgabe: Ausgabefehler

Geldausgabe: Rueckweisungsfehler

Geldausgabe: zuviele Nachrichten

Geldausgabe: falsche Kassettennummer

Geldausgabe: Motorfehler

Geldausgabe: Feeder-Sensor-Fehler

Geldausgabe: Operation doppelt

Geldausgabe: Kassette gewechselt ?

Geldausgabe: Kassette voll

Geldausgabe: Druckerfehler

Geldausgabe: Kassette hinter Drucker geladen

Geldausgabe: Ausgabeschlitz existiert nicht

Geldausgabe: Fehler im Ausgabeschlitz

Geldausgabe: Noten in Haltposition

Geldausgabe: Noten in Haltposition + Schlitz offen

Geldausgabe: Sensorfehler

Geldausgabe: Alarm: ROM

Geldausgabe: Alarm: RAM

Geldausgabe: Alarm: Uebertragungsfehler -> Alarm

Geldausgabe: automatischer Kassentresor: Alarm <-
Uebertragungsfehler

Geldausgabe: Alarm: Pufferueberlauf

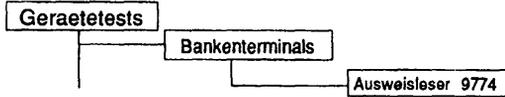
Geldausgabe: automatisches Kassentresor-Schloss: Alarm ->
Uebertragungsfehler

Geldausgabe: Alarm: Uebertragungsfehler <- Alarm

Geldausgabe: unbekannter Status <hex>

automatisches Kassentresor-Schloss
auf/zu/R-Schloß/Magnet/ein/aus
Alarm rechts
Alarm links
Geldausgabe - rechts
Geldausgabe - links
falsche Dumplaenge <Laenge>
Kommando: 0x36

Ursache: Beim Ausführen des Tests <Testname> trat ein Fehler auf.
Aktion: Prüfen, ob ein Bedienfehler vorliegt. Wenn kein Bedienfehler vorliegt, bitte Konfiguration bzw. Leitungen prüfen. Wenn auch hier kein Fehler gefunden wird, dann Support Center verständigen.

Automatischer Ausweisleser 9774**Einleitung:**

Mit diesem Menüpunkt wird ein Test gestartet, der den Ausweisleser 9774 im laufenden Betrieb testen kann. Ist MXBOS V4.1 installiert, so kann auch das Ident-Karten-Gerät ID15-IDKG getestet werden.

Testvoraussetzungen:

MXBOS ab V3.0 muß installiert sein

Einschränkungen:

- keine -

Automatischer Ausweisleser 9774	
Testgeraet:	/dev/term:mxbos01
Testroutine:	Lesetest
<MENU>/<ESC>=zurueck <CTRL>r=Bild neu <F10>= Teststart	

Erläuterung zu den Menüpunkten:**Testgeraet:**

Bestimmt das zu testenden Gerät (= Geräteknoten, der von MXBOS angelegt wurde).

Testroutine:

Gibt an, welcher der 3 Einzeltests separat ausgeführt werden soll. Mögliche Tests sind:

- Lesetest
- Schreib-/Lesetest
- Schreib-/Lesetest Spur 2 SIPASS

Testbeschreibung:**Lesetest**

Es werden die Spuren 2 und 3 der Karte gelesen. Stimmt der Inhalt nicht mit der Testkarte "Siemens TRANSDATA 970" überein, so wird der Inhalt der Spuren ausgegeben.

Schreib-/Lesetest

Es werden die Spuren 2 und 3 der Karte mit dem Testmuster der Siemens TRANSDATA 970 Testkarte beschrieben und kontrollgelesen. Der Datenblock wird noch einmal kontrollgelesen (Blockwiederholung). Zum Abschluß wird die Karte mit einer akustischen Quittung ausgegeben.

Schreib-/Lesetest Spur 2 SIPASS

Die Spur 2 wird mit 21 Zeichen (des Testmusters der Siemens TRANSDATA 970) im SIPASS-Format beschrieben und kontrollgelesen.

Fehlermeldungen:

Meldung: <Device>: '<Testname>' <Klartext>

<Klartext>:

Zeitablauf nach <Anzahl> Sekunden (Wiederholungen = <Anzahl>)

Unzulaessige Rueckmeldung (Wiederholungen = <Anzahl>)

Blockwiederholung

Uebertragungsfehler

ungueltiger Befehl

Lesefehler/Schreibfehler Inhalt Spur 3

Geraetefehler

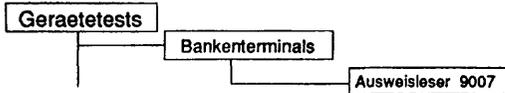
Bedienfehler Spur <Spur>

Kartenfehler Spur <Spur>

Motorfehler

Ursache: Beim Ausfuehren des Tests <Testname> trat ein Fehler auf.

Aktion: Pruefen, ob ein Bedienfehler vorliegt. Wenn kein Bedienfehler vorliegt, bitte Konfiguration bzw. Leitungen pruefen. Wenn auch hier kein Fehler gefunden wird, dann Support Center veraendern.

Manueller Ausweisleser 9007**Einleitung:**

Mit diesem Menüpunkt wird ein Test gestartet, der den manuellen Ausweisleser 9007 im laufenden Betrieb testen kann.

Testvoraussetzungen:

MXBOS ab V3.0 muß installiert sein

Einschränkungen:

- keine -

Manueller Ausweisleser 9007	
Testgeraet:	/dev.term/mxbos01
Testroutine:	alle Testroutinen
Durchlaeufer:	1
<MENU>/<ESC>=zurueck <CTRL>r=Bild neu <F10>=Teststart	

Erläuterung zu den Menüpunkten:**Testgeraet:**

Bestimmt das zu testenden Gerät (= Geräteknoten, der von MXBOS angelegt wurde).

Testroutine:

Gibt an, ob alle möglichen Tests als Gesamtes oder welcher der 6 Einzeltests separat ausgeführt werden soll. Mögliche Tests sind:

- alle Testroutinen
- Lesetest Karte
- Lesetest Status Ausweisleser
- Erkennung falscher Zeichen
- Befehlsstatus senden/empfangen
- Echotest
- Wiederholung testen

Durchlaeufer:

Gibt die Anzahl der Testdurchläufe an. Mögliche Werte sind '1', '5', '20', '100' oder 'Dauertest'. Ist Dauertest gewählt, läuft der Test bis er abgebrochen wird. Wurde als Testroutine 'Lesetest Karte' gewählt, ist nur '1' als Durchlauf möglich.

Testbeschreibung:**Lesetest Karte**

Die Ausweisinformation wird eingelesen und anschließend am Bildschirm ausgegeben.

Beispiel:**Ausweisinformation:**

```
0: 02 30 30 53 4e 49 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 |.00SN10123456789
16: 30 31 32 33 34 35 03
```

Für diesen Test ist nur ein Durchlauf erlaubt.

Lesetest Status Ausweisleser

Es wird der Status des Ausweislesers eingelesen und ausgewertet.

Erkennung falscher Zeichen

Es werden jeweils zwei falsche Zeichen gesendet und anschließend der Status des Ausweislesers gelesen. Die Antwort wird ausgewertet.

Befehlsstatus senden/empfangen

Der Befehlsstatus wird geschrieben und anschließend gelesen. Die Antwort wird ausgewertet.

Echotest

Es werden Zeichen gesendet und wieder zurückgelesen. Die gelesenen Zeichen werden geprüft.

Wiederholung testen

Der Ausweisleser wird gesperrt. Die Wiederholung wird aktiviert und die Antwortdaten geprüft.

Fehlermeldungen:

Meldung: Falsche Daten vom Ausweisleser: Soll hex <hex>, Ist <hex> <hex>

Ursache: Es wurden unerwartete Daten vom Ausweisleser gelesen
Aktion: Support Center verständigen

Meldung: <Device>: <Test> Schreibkommando schlug fehl

Ursache: Der Befehl an den Ausweisleser konnte nicht erteilt werden.
Aktion: Support Center verständigen

Meldung: Es wurde in <Zahl> Sekunden nichts gelesen

Ursache: Es konnten keine Daten vom Ausweisleser gelesen werden
Aktion: Beim Test 'Lesetest Karte' prüfen, ob Karte durchgezogen wurde. In allen anderen Fällen, Service Center verständigen.

Meldung: Befehlsstatus: <Hexadezimalzahl> <Klartext>

Ursache: Der falsche Befehlsstatus des Ausweisleser wird im Klartext ausgegeben

Aktion: Support Center verständigen

Meldung: Kein Befehlsstatuswert

Ursache: Der Befehlsstatus konnte nicht gelesen werden

Aktion: Support Center verständigen

Meldung: Status des Ausweislesers: <Hexadezimalzahl> <Klartext>

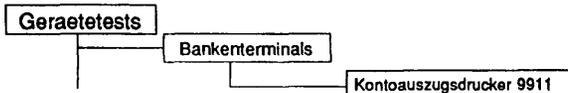
Ursache: Ein unerwarteter Ausweisleserstatus wird im Klartext ausgegeben

Aktion: Support Center verständigen

Meldung: Kein Statuswert des Ausweislesers!

Ursache: Der Status des Ausweislesers konnte nicht gelesen werden

Aktion: Support Center verständigen

Kontoauszugsdrucker 9911**Einleitung:**

Mit diesem Menüpunkt wird ein Test gestartet, der den Kontoauszugsdrucker 9911 im laufenden Betrieb testen kann.

Testvoraussetzungen:

MXBOS ab V3.0 muß installiert sein

Einschränkungen:

nur NSC und Intel-Systeme

Kontoauszugsdrucker 9911	
Testgeraet:	/dev/term/mxbos01
Tastefeld vorhanden:	ja
Testroutine:	alle Testroutinen
Durchlaeufer:	1

<MENU>/<ESC>=zurueck <CTRL>r=Bild neu <F10>=Teststart

Erläuterung zu den Menüpunkten:

Testgeraet:

Bestimmt das zu testenden Gerät (Geräteknotten, der von MXBOS angelegt wurde).

Tastenfeld vorhanden:

Gibt an, ob ein Tastenfeld vorhanden ist!

Testroutine:

Gibt an, ob alle möglichen Tests als Gesamtes oder welcher der 5 Einzeltests separat ausgeführt werden soll. Mögliche Tests sind:

- alle Testroutinen
- Anzeigentest
- Tastenfeld
- Drucker
- Ausweisleser

Durchläufe:

Gibt die Anzahl der Testdurchläufe an. Mögliche Werte sind '1', '5', '20', '100' oder 'Dauertest'. Ist Dauertest gewählt, läuft der Test bis er abgebrochen wird. Wurde als Testroutine 'Tastenfeld', 'Drucker' oder 'Ausweisleser' gewählt, ist nur '1' als Durchlauf möglich.

Testbeschreibung:

Hinweis: Bitte beachten Sie die Meldungen auf dem Display des Gerätes.

Anzeigentest

Alle abdruckbaren Zeichen werden zeilenweise ausgegeben.

1. Zeile Code von 0x20 - 0x7F

2. Zeile Code von 0xA0 - 0xFF

Danach werden die Zeilen gezielt beschrieben und gelöscht. Anschließend wandert der Cursor durch alle Positionen auf dem Display. Zum Schluß werden alle Zeichen im Roll-Up angezeigt.

Tastenfeld

Der Anwender wird aufgefordert bestimmte Tasten zu bedienen. Der zurückgelesene Code wird auf Richtigkeit überprüft. Dann wird der Anwender aufgefordert die Zahl 1987 als verdeckte Zahl einzugeben. Der Code wird mittels PIN-Prozessor verschlüsselt und mit einem Sollwert verglichen. Für diesen Test ist nur 1 Durchlauf erlaubt!

Druckertest

Es werden auf einem Beleg folgende Zeichensätze ausgegeben:
International, ASCII, Deutsch, Englisch, Französisch, Belgisch, Dänisch,
Schwedisch und Spanisch.

Für diesen Test ist nur 1 Durchlauf erlaubt.

Ausweisleser

Für den Kontoauszugsdrucker 2.2 gilt:

Es wird ein Reset-Kommando ausgeführt und anschließend der Status gelesen. Dann wird die Spur 2+3 gelesen. Es wird die Testkarte "Siemens TRANSDATA 970" erwartet. Wird nicht innerhalb von 20 Sekunden eine Karte eingelesen, so wird ein "Timeout" gemeldet. Bei dem Kontoauszugsdrucker 2.2. -SANAC wird zusätzlich die Spur 3 mit dem Testmuster, der "Siemens TRANSDATA 970"-Testkarte beschrieben, kontrollgelesen und anschließend die Karte einbehalten.

Bedeutung der Sensorstatus Bit's bei einem KAD 2.2:

Bit 0 Kartenbahnsensor 1 abgedeckt
Bit 1 Kartenbahnsensor 2 abgedeckt
Bit 2 Karte hinter Schreib- Lesekopf
Bit 3 Magnetcodierung erkannt
Bit 4 Karte in Schließer eingeführt
Bit 5 Schließer geöffnet
Bit 6 nicht belegt
Bit 7 nicht belegt

Für den Kontoauszugsdrucker 2.1 gilt:

Es werden die Spuren 2 und 3 gelesen. Der Karteninhalt wird zweimal vom Ausweisleser abgeholt und verglichen.

Für diesen Test ist nur 1 Durchlauf erlaubt!

Es werden alle Zeichen von 0x20-0xff zum Kontoauszugsdrucker gesendet und von dort gespiegelt. Danach werden die Zeichen verglichen.

Fehlermeldungen:

Meldung: <Device>: '<Testname>' Zeitablauf

Ursache: Es konnten keine Daten von der Karte eingelesen werden.

Aktion: Test wiederholen und Ausweiskarte einführen.

Meldung: <Device>: '<Testname>' Vergleichsfehler bei Daten nochmals
senden auf Spur: <Spur>

Ursache: Beim zweiten Senden der Daten trat ein Vergleichsfehler auf
Aktion: Support Center verständigen.

Meldung: <Device>: '<Testname>' PIN: Kein ungültiger Befehl

Ursache: Ein ungültiges Kommando führte nicht zur erwarteten Rückmeldung
Aktion: Support Center verständigen

Meldung: <Device>: '<Testname>' Soll: <Hexwert> Ist: <Hexwert>

Ursache: Beim Echotest trat ein Vergleichsfehler auf
Aktion: Support Center verständigen

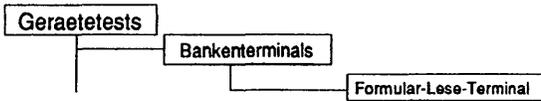
Meldung: <Device>: '<Testname>' Karte falsch eingeführt

Ursache: Bedienfehler
Aktion: Test wiederholen und Karte richtig einführen

Meldung: <Device>: '<Ausweisleser>' - <Untertest> <Fehlermeldung>

<Fehlermeldung>:
 Zeitablauf nach <Anzahl> Sekunden (Wiederholungen =
 <Anzahl>)
 Unzulaessige Rueckmeldung (Wiederholungen = <Anzahl>)
 Lesefehler
 Sensorfehler <Hexwert>
 Schreibfehler
 Lesefehler Spur <Spur>
 ungültiger Befehl
 Uebertragungsfehler
 Pufferueberlauf
 Transportfehler
 Paritaetsfehler waehrend der Datenuebertragung
 Papierstau beim Abreissen
 Papierstau beim Justieren
 Druckerfehler
 Papierende

Ursache: Beim Ausführen des Tests <Testname> trat ein Fehler auf.
Aktion: Prüfen, ob ein Bedienfehler vorliegt (siehe auch Meldungen auf Display). Wenn kein Bedienfehler vorliegt, bitte Konfiguration bzw. Leitungen prüfen. Wenn auch hier kein Fehler gefunden wird, dann Support Center verständigen.

Formular-Lese-Terminal**Einleitung:**

Mit dem Menü "Formular-Lese-Terminal" kann dieses im laufenden Betrieb getestet werden.

Testvoraussetzungen:

Es müssen die TDS2-Pakete "tds2flt1" und "tds2flt2" installiert sein.

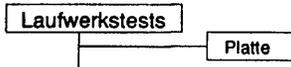
Einschränkungen:

Nur für MX300-Intel Systeme

Hinweis: Dieser Test wurde von der Computergesellschaft Konstanz (CGK) erstellt.
Die Beschreibung des Tests erfolgt online.

1.5 Laufwerkstests

1.5.1 Platte



Einleitung:

Bei diesem Test kann eine gesamte Festplatte als Rawdevice mit unterschiedlichen Parametrisierungen gelesen werden.

Testvoraussetzungen:

Auf RM-Systemen werden Festplattenlaufwerke unterstützt, deren beschreibender Name (mit Systemkommando `"/sbin/autoconf -l"`) mit 'MP' (Standard MP-Platten), 'MIC1' (Micropolis 1578/1588), 'SG15' (Seagate ST 1581) oder 'CDC9' (CDC 94181) beginnt. Außerdem werden die RAID-Systeme DEC HSZ10 und DEC HSZ15, deren beschreibender Name mit 'MS12' beginnt, unterstützt.

Auf anderen Systemen muß ein Geräteknoten, der sich eröffnen läßt, für die Festplatte vorhanden sein.

Einschränkungen:

- keine -

Platte	
Testgeraet:	/dev/ios0/rsdisk000s7
Testumfang:	nur lesen
<p><MENU>/<ESC>=zurueck <CTRL>f=Bild neu <F10>=weiter</p>	

Erläuterung zu den Menüpunkten:

Testgeraet:

Gibt die Geräteknoten der zu testenden Festplattenlaufwerke an (Mehrfachauswahl). Alle nachfolgenden Parameter gelten für alle gewählten Laufwerke.

Testumfang:

Gibt an, welche Operationen auf den Testgeräten ausgeführt werden sollen. Mögliche Werte sind:

- nur lesen
- zufaellige Bloecke lesen

Ist als Testumfang 'nur lesen' gewählt worden, werden folgende Parameter abgefragt:

Platte	
Testgeraet:	3 von 9 Testgeraeten gewaehlt
Testumfang:	nur lesen
Durchlaeufer:	Dauertest
Blockgrosse:	512 Bytes
Erster Block:	0
Anzahl Bloecke:	-1
<MENU>/<ESC>=zurueck <CTRL>r=Bild neu <F10>=Teststart	

Erläuterung zu den Menüpunkten:

Durchläufe:

Gibt die Anzahl der Testdurchläufe an. Mögliche Werte sind '1', '5', '20', '100' oder 'Dauertest'. Ist 'Dauertest' gewählt, läuft der Test bis er abgebrochen wird.

Blockgrosse:

Gibt die Größe eines zu lesenden Blockes in Bytes an. Mögliche Werte sind '512 Bytes', '1 Kilobyte', '2 Kilobytes', '4 Kilobytes', '8 Kilobytes', '16 Kilobytes', '32 Kilobytes', '64 Kilobytes'.

Erster Block:

Die Nummer des ersten zu lesenden Blockes kann editiert werden. Mögliche Eingaben sind Ziffern und als letztes Zeichen ein 'k'. Bei Eingabe des Zeichens 'k' wird der Zahlenwert als mit 1024 zu multiplizieren aufgefaßt.

Anzahl Bloecke:

Die Anzahl zu lesender Blöcke kann editiert werden. Mögliche Eingaben sind Ziffern, als erstes Zeichen ein '-' und als letztes Zeichen ein 'k'. Bei Eingabe des Zeichens 'k' wird der Zahlenwert als mit 1024 zu multiplizieren aufgefaßt. Bei Eingabe von negativen Werten (erstes Zeichen '-') wird bis zum Plattenende gelesen.

Hinweis: Vor dem Teststart werden die Werte für 'Blockgroesse', 'Erster Block' und 'Anzahl Bloecke' überprüft. Würde durch die eingestellten Werte im Laufe des Tests die Kapazitätsgrenze der Festplatte überschritten, wird eine Fehlermeldung ausgegeben. Die Werte werden danach, nach einer Korrektur erneut zum Ändern angeboten.

Ist als Testumfang 'zufaellige Bloecke lesen' gewählt worden, werden folgende Parameter abgefragt:

Platte	
Testgeraet:	3 von 9 Testgeraeten gewaehlt
Testumfang:	zufaellige Bloecke lesen
Durchlaeufer:	Dauertest
Blockgroesse:	512 Bytes
<p><MENU>/<ESC>=zurueck <CTRL>f=Bild neu <F10>= Teststart</p>	

Erläuterung zu den Menüpunkten:

Durchläufe:

Gibt die Anzahl der Testdurchläufe an. Mögliche Werte sind '1', '5', '20', '100' oder 'Dauertest'. Ist 'Dauertest' gewählt, läuft der Test bis er abgebrochen wird.

Blockgrösse:

Gibt die Größe eines zu lesenden Blockes in Bytes an. Mögliche Werte sind '512 Bytes', '1 Kilobyte', '2 Kilobytes', '4 Kilobytes', '8 Kilobytes', '16 Kilobytes', '32 Kilobytes', '64 Kilobytes'.

Testbeschreibung:**nur lesen**

Die ausgewählten Platten werden sequentiell ab dem angegebenen ersten Block in Blöcken der spezifizierten Blockgröße gelesen. Entweder werden pro Durchlauf die gewählte Anzahl Blöcke gelesen oder bis zum Erreichen des Plattenendes.

zufällige Blöcke lesen

Von den ausgewählten Platten werden zufällige Blöcke der angegebenen Größe gelesen. Dieser Test beansprucht die Mechanik der Platte mehr, da mehr Koppositionierungen durchgeführt werden. In einem Durchlauf werden soviele Blöcke gelesen wie bei sequentiellem Lesen der gesamten Platte gelesen würden.

Fehlermeldungen:

Meldung: <Device>: Systemaufruf 'malloc (<Grösse>)' schlug in Durchlauf 1 fehl.

Ursache: Der Speicher für den Lesepuffer (<Grösse> Bytes) für die Festplatte mit dem Geräteknoten <Device> konnte nicht angefordert werden.

Aktion: Test mit weniger Systemlast wiederholen.

Meldung: Fehler beim Öffnen des Geräets '<Device>'

Ursache: Die Festplatte mit dem Geräteknoten <Device> konnte nicht geöffnet werden.

Aktion: Im Menüpunkt 'Nuetzliches - Initialisieren' die Festplatten für TDS2 neu initialisieren und Test wiederholen.

Meldung: <Device>: Systemaufruf 'lseek (<Position>,SEEK_SET)' schlug in Durchlauf <Durchlauf> fehl.

Ursache: Der angegebene erste Block der Festplatte mit dem Geräteknoten <Device> kann nicht adressiert werden.

Aktion: Mit kleinerem Wert für 'Erster Block' oder 'Blockgrosse' den Test wiederholen.

Meldung: <Device>: Systemaufruf 'read (<Groesse>)' schlug in Durchlauf <Durchlauf> fehl.

Ursache: Ein Block der Größe <Groesse> Bytes der Festplatte mit dem Geräteknoten <Device> konnte in Durchlauf <Durchlauf> nicht gelesen werden. Besagt der Systemfehlertext, daß kein Platz auf dem Device zur Verfügung steht, konnte der angegebene erste Block nicht gelesen werden.

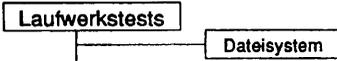
Aktion: Konnte der erste Block nicht gelesen werden, einen kleineren Wert für 'Erster Block' angeben und Test wiederholen. Ansonsten Test wiederholen und bei erneuten Auftreten des Fehlers Platte tauschen.

Meldung: <Device>: Die Platte kann nicht gelesen werden.

Ursache: Der erste zu lesende Block der Festplatte mit dem Geräteknoten <Device> war kleiner als die eingestellte Blockgröße.

Aktion: Test mit kleinerem Wert für 'Erster Block' oder 'Blockgrosse' wiederholen.

1.5.2 Dateisystem



Einleitung:

Bei diesem Test werden in einem gemounteten Dateisystem Testdaten geschrieben, zurückgelesen und verglichen. Es werden keine System- oder Kundendateien zerstört.

Testvoraussetzungen:

Im zu testenden Dateisystem müssen mindestens 17 MB freier Plattenplatz vorhanden sein.

Einschränkungen:

Es werden nur die Dateisysteme unterstützt, die zum Zeitpunkt der TDS2-Initialisierung gemountet waren.

Dateisystem	
Dateisystem:	/
Durchläufe:	Dauertest
Direktes Kontroll-Lesen:	nein
<MENU>/<ESC>-zurueck <CTRL>r-Bild neu <F 10>-Teststart	

Erläuterung zu den Menüpunkten:

Dateisystem:

Hier können die Dateisysteme, in denen der Test durchgeführt werden soll, ausgewählt werden (Mehrfachauswahl).

Durchläufe:

Gibt die Anzahl der Testdurchläufe an. Mögliche Werte sind '1', '5', '20', '100' oder 'Dauertest'. Ist 'Dauertest' gewählt, läuft ein Test bis er abgebrochen wird.

Direktes Kontroll-Lesen:

Wird hier 'ja' gewählt, wird jede Datei direkt nachdem sie geschrieben wurde kontrollgelesen. Zusätzlich wird sie so geöffnet, daß jeder Schreibvorgang erst dann beendet ist, wenn die Daten sich physikalisch auf der Platte befinden. Dies verlangsamt natürlich den Test.

Testbeschreibung:

Dieser Test streift ein gemountetes Dateisystem, indem dort Verzeichnisse und Dateien angelegt werden. Nach dem Füllen des Dateisystems mit den Testdaten werden die Inhalte der geschriebenen Dateien zurückgelesen und mit den Sollwerten verglichen. Wurde 'Direktes Kontroll-Lesen' eingeschaltet, wird dieser Vergleich sofort nach dem Schreiben jeder Datei durchgeführt. Dabei können Beschädigungen der Platte festgestellt werden. Anschließend werden alle Dateien und Verzeichnisse wieder gelöscht.

Die Verzeichnisse haben den Namen 'd_'. In einem Verzeichnis werden Dateien mit den Namen 'f_01' bis 'f_7f' angelegt. Die Dateien sind 2048 mal so groß wie ihre laufende Hex-Nummer im Namen angibt.

Der Dateiinhalt ist wie folgt aufgebaut: Jeder Block zu je 2048 Bytes ist in gleiche Blöcke zu je 16 Bytes (Miniblocks) aufgeteilt. Byte 1 und 2 eines Miniblocks enthalten die Prozess-ID des Testprogramms. Byte 3 eines Miniblocks enthält die laufende Nummer des Blocks. Byte 4 eines Miniblocks enthält die laufende Nummer des Miniblocks innerhalb eines Blocks. Byte 5 bis 10 eines Blocks enthalten die Zeichen 'f', 's', 'y', 's', 't', 'x'. Byte 11 bis 16 eines Miniblocks enthalten jeweils die laufende Nummer der Datei.

Hinweis: Wird der Test abgebrochen (über den Menüpunkt 'Nuetzliches - Dauertests beenden', den Test-Monitor oder beim Verlassen von TDS2), werden alle vom Dateisystemtest angelegten Daten wieder entfernt. Dieser Vorgang kann u.U. erhebliche Zeit in Anspruch nehmen. Mit ca. 1 Sekunde pro 1 MB Daten ist zu rechnen.

Hinweis: Nach abnormaler Beendigung des Filesystemtests (Stromausfall, shutdown, Systemabsturz . . .) bleiben Testdaten im ausgewählten Dateisystem erhalten. Diese können durch erneutes Anmelden unter der Kennung "service" gelöscht werden. Vor dem Hauptmenü erscheint dann:

Testdaten vom Dateisystemtest loeschen

Dateisystem: Alle Dateisysteme gewaehlt

<MENU>/<ESC>=zurueck <CTRL>r=Bild neu <F10>=Start

Erläuterung zu dem Menüpunkt:

Dateisystem:

Gibt an, in welchen Dateisystemen (Mehrfachauswahlfeld) das Testverzeichnis 'd_' rekursiv gelöscht werden soll.

Funktionsbeschreibung:

Das vom 'Laufwerkstest - Dateisystem' - Test angelegte Verzeichnis 'd_' wird in allen gewählten Dateisystemen mit samt seinen Unterverzeichnissen gelöscht.

Fehlermeldungen:

Meldung: <Device>: Systemaufruf 'mkdir (wms,0666)' schlug in Durchlauf 1 fehl.

Ursache: Das Verzeichnis, in dem die Sperrdateien für Dateisystemtests angelegt werden, konnte nicht angelegt werden.

Aktion: Fehlt die Berechtigung für das Anlegen des Verzeichnisses, ist TDS2 neu zu installieren. Mangelt es an Plattenplatz, ist für ausreichend freien Plattenplatz zu sorgen.

Meldung: <Device>: Fehler beim Anlegen der Lockdatei '<Datei>'.

Ursache: Die Sperrdatei <Datei> konnte nicht angelegt werden.

Aktion: Fehlt die Berechtigung für das Anlegen der Datei, ist TDS2 neu zu installieren. Mangelt es an Plattenplatz, ist für ausreichend freien Plattenplatz zu sorgen.

Meldung: <Device>: Nicht genug freier Plattenplatz.

Ursache: In dem Dateisystem <Device> sind weniger als 17 MB freier Plattenplatz vorhanden.

Aktion: Für mindestens 17 MB freien Plattenplatz in dem Dateisystem sorgen und Test wiederholen.

Meldung: <Device>: Systemaufruf 'mkdir (<Verzeichnis>,0666)' schlug in Durchlauf <Durchlauf> fehl.

Ursache: Das Testdatenverzeichnis <Verzeichnis> konnte nicht angelegt werden.

Aktion: Den Test wiederholen und währenddessen kein anderes Programm ablaufen lassen, das Daten in das Dateisystem <Device> schreibt.

Meldung: <Device>: Systemaufruf 'creat (<Datei>,0666)' schlug in Durchlauf <Durchlauf> fehl.

Ursache: Die Testdatei <Datei> konnte nicht angelegt werden.

Aktion: Den Test wiederholen und währenddessen kein anderes Programm ablaufen lassen, das Daten in das Dateisystem <Device> schreibt.

Meldung: <Device>: Systemaufruf 'write (<Datei>)' schlug in Durchlauf <Durchlauf> fehl.

Ursache: Das Schreiben in die Testdatei <Datei> im Dateisystem <Device> schlug in Durchlauf <Durchlauf> - nicht aufgrund von Platzmangel - fehl. Die Platte, auf dem sich das Dateisystem befindet, oder das Dateisystem sind möglicherweise defekt.

Aktion: Nach einem Dateisystemcheck den Test wiederholen. Bei erneutem Auftreten des Fehlers das Dateisystem - nach Sicherung der eventuellen Kundendaten - neu erstellen oder Platte wechseln.

Meldung: <Device>: Die Datei '<Datei>' hat eine falsche Groesse. Soll: <Sollgroesse>. Ist: <Istgroesse>.

Ursache: Die Testdatei <Datei> im Dateisystem <Device> hat - nachdem sie vollständig geschrieben wurde - statt der erwarteten Größe <Sollgroesse> die Größe <Istgroesse>. Das Dateisystem ist möglicherweise defekt.

Aktion: Nach einem Dateisystemcheck den Test wiederholen. Bei erneutem Auftreten des Fehlers das Dateisystem - nach Sicherung der eventuellen Kundendaten - neu erstellen oder Platte wechseln.

Meldung: <Device>: Systemaufruf 'open (<Datei>,O_RDONLY)' schlug in Durchlauf <Durchlauf> fehl.

Ursache: Die Datei <Datei> im Dateisystem <Device> konnte nicht zum Lesen geöffnet werden. Das Dateisystem ist möglicherweise defekt oder die Datei wurde unerlaubterweise gelöscht.

Aktion: Nach einem Dateisystemcheck den Test wiederholen. Bei erneutem Auftreten des Fehlers das Dateisystem - nach Sicherung der eventuellen Kundendaten - neu erstellen oder Platte wechseln.

Meldung: <Device>: Systemaufruf 'read (<Datei>)' schlug in Durchlauf <Durchlauf> fehl.

Ursache: Die Testdatei <Datei> im Dateisystem <Device> konnte in Durchlauf <Durchlauf> nicht gelesen werden. Das Dateisystem ist möglicherweise defekt.

Aktion: Nach einem Dateisystemcheck den Test wiederholen. Bei erneutem Auftreten des Fehlers das Dateisystem - nach Sicherung der eventuellen Kundendaten - neu erstellen oder Platte wechseln.

Meldung: <Device>: Systemaufruf 'read (<Datei>,2048)-><Laenge>' schlug in Durchlauf <Durchlauf> fehl.

Ursache: Beim Lesen der Testdatei <Datei> im Dateisystem <Device> sind statt 2048 nur <Laenge> Bytes gelesen worden. Das Dateisystem ist möglicherweise defekt.

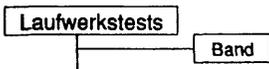
Aktion: Nach einem Dateisystemcheck den Test wiederholen. Bei erneutem Auftreten des Fehlers das Dateisystem - nach Sicherung der eventuellen Kundendaten - neu erstellen oder Platte wechseln.

Meldung: <Device>: Fehler beim Vergleich der gelesenen Daten: Datei: <Datei>. Block: <Block>. Offset: <Offset>. Soll: <Sollwert>. Ist: <Istwert>."

Ursache: Die von der Datei <Datei> im Dateisystem <Device> gelesenen Daten des Blocks <Block> weichen an der Stelle <Offset> von den geschriebenen Daten ab. Statt <Sollwert> wurde <Istwert> gelesen. Die Datei wurde zwischen dem Schreiben und Lesen manipuliert oder das Dateisystem ist möglicherweise defekt.

Aktion: Nach einem Dateisystemcheck den Test wiederholen. Bei erneutem Auftreten des Fehlers das Dateisystem - nach Sicherung der eventuellen Kundendaten - neu erstellen oder Platte wechseln.

1.5.3 Band



Einleitung:

Bei diesem Test kann ein Band als Rawdevice mit unterschiedlichen Parametrisierungen geschrieben und gelesen werden.

Testvoraussetzungen:

Auf RM-Systemen werden Bandlaufwerke unterstützt, die mit dem Systemkommando "/sbin/autoconf -l" gefunden werden.

Auf anderen Systemen muß ein Geräteknoten, der sich eröffnen läßt, für das Bandlaufwerk vorhanden sein.

Einschränkungen:

- keine -

Band	
Testgeraet:	/dev/ios0/rstape004
Testumfang:	schreiben + lesen + vergleichen
<hr/>	
<MENU> <ESC>=zurueck	<CTRL>r-Bild neu
<F10>=weiter	

Erläuterung zu den Menüpunkten:

Testgeraet:

Gibt den Geräteknoten des zu testenden
Bandlaufwerkes an.

Testumfang:

Gibt an, welche Operationen auf dem Testgerät
ausgeführt werden sollen. Mögliche Werte sind:
- schreiben + lesen + vergleichen
- nur schreiben
- lesen + vergleichen
- nur lesen

Band	
Testgeraet:	/dev/ios0/rstape004
Testumfang:	schreiben + lesen + vergleichen
Durchlaeufer:	Dauertest
Wartezeit zwischen Tests:	60 Minute(n)
Blockgrosse:	4 Kilobytes
Anzahl Bloecke:	-1
Testmuster:	automatisch
<div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <MENU><ESC>=zurueck <CTRL>r=Bild neu <F10>=Teststart </div>	

Erläuterung zu den Menüpunkten:

Durchlaeufer:

Gibt die Anzahl der Testdurchläufe an. Mögliche Werte
sind '1', '5', '20', '100' oder 'Dauertest'. Ist 'Dauertest'
gewählt, läuft ein Test bis er abgebrochen wird.

Wartezeit zwischen Tests:

Die Wartezeit zwischen zwei Testdurchläufen in
Minuten kann editiert werden. Mögliche Eingaben sind
Ziffern.

Blockgrosse:

Gibt die Größe eines zu lesenden Blockes an. Mögliche Werte sind '512 Bytes', '1 Kilobyte', '2 Kilobytes', '4 Kilobytes', '8 Kilobytes', '16 Kilobytes', '32 Kilobytes', '64 Kilobytes'.

Anzahl Bloecke:

Die Anzahl zu schreibender bzw. zu lesender Blöcke kann editiert werden. Mögliche Eingaben sind Ziffern, als erstes Zeichen ein '-' und als letztes Zeichen ein 'k'. Bei Eingabe des Zeichens 'k' wird der Zahlenwert als mit 1024 zu multiplizieren aufgefaßt. Bei Eingabe von negativen Werten (erstes Zeichen '-') wird bis zum Bandende gelesen.

Testmuster:

Gibt das zu schreibende Testmuster an. Dieser Menüpunkt ist nur vorhanden bei Wahl von 'schreiben + lesen + vergleichen' und 'nur schreiben'. Mögliche Werte sind:

- 'automatisch' automatische Wahl des Testmusters
- 'aufsteigende Zahlen' aufsteigende Zahlen als Testmuster
- 'absteigende Zahlen' absteigende Zahlen als Testmuster
- 'Nullen' nur Nullen als Testmuster

Jedes Testmuster wird zusätzlich mit einer Kennung versehen, die es ermöglicht, bei Wahl von 'lesen + vergleichen' ein zuvor geschriebenes Testmuster zu erkennen.

Hinweis: Vor dem Teststart werden die Werte für 'Blockgrosse', 'Erster Block' und 'Anzahl Bloecke' überprüft. Würde durch die eingestellten Werte im Laufe des Tests die Kapazitätsgrenze des Mediums überschritten, wird eine Fehlermeldung ausgegeben. Die Werte werden danach, nach einer Korrektur erneut zum Ändern angeboten.

Testbeschreibung:

schreiben + lesen + vergleichen

Das Band im ausgewählten Laufwerk wird sequentiell ab Bandbeginn in Blöcken der spezifizierten Blockgröße mit dem angegebenen Testmuster beschrieben. Bei Erreichen des Bandendes oder wenn 'Anzahl Bloecke' geschrieben wurden, wird das Band zurückgespult und gelesen. Die gelesenen Daten werden dabei mit dem Testmuster verglichen.

nur schreiben

Das Band wird nur mit dem Testmuster beschrieben und zurückgespult.

lesen + vergleichen

Das Band wird gelesen. Der erste gelesene Block wird daraufhin untersucht, ob er ein von TDS2 geschriebenes Testmuster enthält. Ist dies der Fall, werden die gelesenen Daten mit dem Testmuster verglichen. Ansonsten wird das Band nur gelesen. Am Bandende oder nach Erreichen von 'Anzahl Bloecke' wird das Band zurückgespult.

nur lesen

Das Band wird nur gelesen und zurückgespult. Die Daten werden nicht verglichen, es können also auch Kundendaten auf dem Band sein.

Fehlermeldungen:

Meldung: <Device>: Systemaufruf 'malloc (<Groesse>)' schlug in Durchlauf 1 fehl.

Ursache: Der Speicher für den Schreib- oder Lesepuffer (<Groesse> Bytes) für das Bandlaufwerk mit dem Geräteknoten <Device> konnte nicht angefordert werden.

Aktion: Test mit weniger Systemlast wiederholen.

Meldung: Fehler beim Öffnen des Geräets '<Device>'

Ursache: Das Bandlaufwerk mit dem Geräteknoten <Device> konnte nicht geöffnet werden.

Aktion: Im Menüpunkt 'Nuetzliches - Initialisieren' die Bandlaufwerke für TDS2 neu initialisieren und Test wiederholen.

Meldung: <Device>: Systemaufruf 'write(<Groesse>)' schlug in Durchlauf <Durchlauf> fehl.

Ursache: Ein Block der Größe <Groesse> Bytes des Bandlaufwerks mit dem Geräteknoten <Device> konnte in Durchlauf <Durchlauf> nicht geschrieben werden. Es ist entweder kein Medium (mehr) im Laufwerk oder das Medium ist schreibgeschützt oder das Bandlaufwerk ist defekt.

Aktion: Mit beschreibbarem Medium den Test wiederholen. Bei erneutem Auftreten des Fehlers erst Medium wechseln, dann Bandlaufwerk tauschen.

Meldung: <Device>: Das Band kann nicht beschrieben werden.

Ursache: Der erste Block des Mediums im Bandlaufwerk mit dem Geräteknoten <Device> kann nicht (mehr) beschrieben werden. Das Medium ist nicht mehr brauchbar.

Aktion: Test mit anderem Medium wiederholen.

Meldung: <Device>: Systemaufruf 'read (<Groesse>)' schlug in Durchlauf <Durchlauf> fehl.

Ursache: Ein Block der Größe <Groesse> Bytes des Bandlaufwerks mit dem Geräteknoten <Device> konnte in Durchlauf <Durchlauf> nicht gelesen werden. Es ist entweder kein Medium (mehr) im Laufwerk oder das Medium ist abgenutzt.

Aktion: Neues Medium in das Laufwerk geben und Test wiederholen. Bei erneutem Auftreten des Fehlers erst Medium wechseln, dann Bandlaufwerk tauschen.

Meldung: <Device>: Von Block <Block> wurden nur <Anzahl> Bytes gelesen.

Ursache: Das Medium im Bandlaufwerk mit dem Geräteknoten <Device> ist abgenutzt.

Aktion: Mit neuem Medium den Test wiederholen.

Meldung: <Device>: Beim Vergleich der gelesenen Blocknummer trat ein Fehler auf. Soll: <Sollwert>. Ist: <Istwert>.

Ursache: Die ersten 4 vom Medium im Bandlaufwerk mit dem Geräteknoten <Device> gelesenen Bytes, in denen die Blocknummer <Sollwert> erwartet wurde, sind fehlerhaft. Das Medium ist entweder abgenutzt oder das Bandlaufwerk defekt.

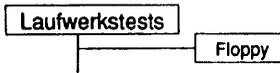
Aktion: Mit anderem Medium den Test wiederholen. Bei erneutem Auftreten des Fehlers Laufwerk wechseln.

Meldung: <Device>: Beim Vergleich der gelesenen Daten trat ein Fehler auf. Block: <Block>. Byte: <Byte>. Soll: <Sollwert>. Ist: <Istwert>.

Ursache: Das vom Medium im Bandlaufwerk mit dem Geräteknoten <Device> gelesene Byte <Byte> des Blocks <Block> hat statt des erwarteten Wertes <Sollwert> den Wert <Istwert>. Das Medium ist entweder abgenutzt oder das Bandlaufwerk defekt.

Aktion: Mit anderem Medium den Test wiederholen. Bei erneutem Auftreten des Fehlers Laufwerk wechseln.

1.5.4 Floppy



Einleitung:

Bei diesem Test kann eine Diskette als Rawdevice mit unterschiedlichen Parametrisierungen geschrieben und gelesen werden.

Testvoraussetzungen:

Auf RM-Systemen werden Diskettenlaufwerke unterstützt, deren Devicename (im Systemkommando `"/sbin/autoconf -l"`) mit `'flp/fx3h'` oder `'fhd'` beginnt. Zudem wird das 4MB-Laufwerk unterstützt, dessen beschreibender Name mit `'TEAC'` oder `'FD171'` beginnt.

Auf anderen Systemen muß ein Geräteknoten, der sich eröffnen läßt, für das Diskettenlaufwerk vorhanden sein.

Einschränkungen:

- keine -

Floppy	
Testgeraet:	/dev/ios0/rsfdisk006ft
Testumfang:	schreiben + lesen + vergleichen
<div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 20px;"> <MENU> <ESC>=zurueck <CTRL>r=Bild neu <F10>=weiter </div>	

Erläuterung zu den Menüpunkten:

Testgeraet:

Gibt den Geräteknoten des zu testenden Diskettenlaufwerkes an.

Testumfang:

Gibt an, welche Operationen auf dem Testgerät ausgeführt werden sollen. Mögliche Werte sind:

- schreiben + lesen + vergleichen
- nur schreiben
- lesen + vergleichen
- nur lesen

Floppy	
Testgeraet:	/dev/ios0/rsfdisk006ft
Testumfang:	schreiben + lesen + vergleichen
Durchlaeufer:	Dauertest
Wartezeit zwischen Tests:	60 Minute(n)
Blockgrosse:	4 Kilobytes
Erster Block:	0
Anzahl Bloecke:	-1
Testmuster:	automatisch
<div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <MENU>=<ESC>=zurueck <CTRL>+r= Bild neu <F10>= Teststart </div>	

Erläuterung zu den Menüpunkten:

Durchlaeufer:

Gibt die Anzahl der Testdurchläufe an. Mögliche Werte sind '1', '5', '20', '100' oder 'Dauertest'. Ist 'Dauertest' gewählt, läuft ein Test bis er abgebrochen wird.

Wartezeit zwischen Tests:

Die Wartezeit zwischen zwei Testdurchläufen in Minuten kann editiert werden. Mögliche Eingaben sind Ziffern.

Blockgrosse:

Gibt die Größe eines zu lesenden Blockes an. Mögliche Werte sind '512 Bytes', '1 Kilobyte', '2 Kilobytes', '4 Kilobytes', '8 Kilobytes', '16 Kilobytes', '32 Kilobytes', '64 Kilobytes'.

Erster Block:

Die Nummer des ersten zu schreibenden bzw. zu lesenden Blockes kann editiert werden. Mögliche Eingaben sind Ziffern und als letztes Zeichen ein 'k'. Bei Eingabe des Zeichens 'k' wird der Zahlenwert als mit 1024 zu multiplizieren aufgefaßt.

Anzahl Bloecke:

Die Anzahl zu schreibender bzw. zu lesender Blöcke kann editiert werden. Mögliche Eingaben sind Ziffern, als erstes Zeichen ein '-' und als letztes Zeichen ein 'k'. Bei Eingabe des Zeichens 'k' wird der Zahlenwert als mit 1024 zu multiplizieren aufgefaßt. Bei Eingabe von negativen Werten (erstes Zeichen '-') wird bis zum Diskettenende gelesen.

Testmuster:

Gibt das zu schreibende Testmuster an. Dieser Menüpunkt ist nur vorhanden bei Wahl von 'schreiben + lesen + vergleichen' und 'nur schreiben'. Mögliche Werte sind:

- 'automatisch' automatische Wahl des Testmusters
- 'aufsteigende Zahlen' aufsteigende Zahlen als Testmuster
- 'absteigende Zahlen' absteigende Zahlen als Testmuster
- 'Nullen' nur Nullen als Testmuster

Jedes Testmuster wird zusätzlich mit einer Kennung versehen, die es ermöglicht, bei Wahl von 'lesen + vergleichen' ein zuvor geschriebenes Testmuster zu erkennen.

Hinweis: Vor dem Teststart werden die Werte für 'Blockgroesse', 'Erster Block' und 'Anzahl Bloecke' überprüft. Würde durch die eingestellten Werte im Laufe des Tests die Kapazitätsgrenze des Mediums überschritten, wird eine Fehlermeldung ausgegeben. Die Werte werden danach, nach einer Korrektur erneut zum Ändern angeboten.

Testbeschreibung:

schreiben + lesen + vergleichen

Die Diskette im ausgewählten Laufwerk wird sequentiell ab dem angegebenen ersten Block in Blöcken der spezifizierten Blockgröße mit dem angegebenen Testmuster beschrieben. Bei Erreichen des Diskettenendes oder wenn 'Anzahl Bloecke' geschrieben wurden, wird ab dem angegebenen ersten Block zurückgelesen. Die gelesenen Daten werden dabei mit dem Testmuster verglichen.

nur schreiben

Die Diskette wird nur mit dem Testmuster beschrieben.

lesen + vergleichen

Die Diskette wird gelesen. Der erste gelesene Block wird daraufhin untersucht, ob er ein von TDS2 geschriebenes Testmuster enthält. Ist dies der Fall, werden die gelesenen Daten mit dem Testmuster verglichen. Ansonsten wird die Diskette nur gelesen.

nur lesen

Die Diskette wird nur gelesen. Die Daten werden nicht verglichen, es können also auch Kundendaten auf der Diskette sein.

Fehlermeldungen:

Meldung: <Device>: Systemaufruf 'malloc (<Groesse>)' schlug in Durchlauf 1 fehl.

Ursache: Der Speicher für den Schreib- oder Lesebuffer (<Groesse> Bytes) für das Diskettenlaufwerk mit dem Geräteknoten <Device> konnte nicht angefordert werden.

Aktion: Test mit weniger Systemlast wiederholen.

Meldung: Fehler beim Öffnen des Geräts '<Device>'

Ursache: Das Diskettenlaufwerk mit dem Geräteknoten <Device> konnte nicht geöffnet werden.

Aktion: Im Menüpunkt 'Nuetzliches - Initialisieren' die Diskettenlaufwerke für TDS2 neu initialisieren und Test wiederholen.

Meldung: <Device>: Systemaufruf 'lseek (<Position>,SEEK_SET)' schlug in Durchlauf <Durchlauf> fehl.

Ursache: Der angegebene erste Block der Diskette im Laufwerk mit dem Geräteknoten <Device> kann nicht adressiert werden.

Aktion: Mit kleinerem Wert für 'Erster Block' oder 'Blockgroesse' den Test wiederholen.

Meldung: <Device>: Systemaufruf 'write (<Groesse>)' schlug in Durchlauf <Durchlauf> fehl.

Ursache: Ein Block der Größe <Groesse> Bytes des Diskettenlaufwerks mit dem Geräteknoten <Device> konnte in Durchlauf <Durchlauf> nicht geschrieben werden. Es ist entweder kein Medium (mehr) im Laufwerk oder das Medium ist schreibgeschützt oder das Diskettenlaufwerk ist defekt.

Aktion: Mit beschreibbarem Medium den Test wiederholen. Bei erneutem Auftreten des Fehlers erst Medium wechseln, dann Diskettenlaufwerk tauschen.

Meldung: <Device>: Die Diskette kann nicht beschrieben werden.

Ursache: Der erste zu schreibende Block der Diskette im Laufwerk mit dem Geräteknoten <Device> war kleiner als die eingestellte Blockgröße.

Aktion: Test mit kleinerem Wert für 'Erster Block' oder 'Blockgroesse' wiederholen.

Meldung: <Device>: Systemaufruf 'read (<Groesse>)' schlug in Durchlauf <Durchlauf> fehl.

Ursache: Ein Block der Größe <Groesse> Bytes des Diskettenlaufwerks mit dem Geräteknoten <Device> konnte in Durchlauf <Durchlauf> nicht gelesen werden. Es ist entweder kein Medium (mehr) im Laufwerk oder das Medium ist abgenutzt.

Aktion: Mit neuem Medium den Test wiederholen. Bei erneutem Auftreten des Fehlers erst Medium wechseln, dann Diskettenlaufwerk tauschen.

Meldung: <Device>: Von Block <Block> wurden nur <Anzahl> Bytes gelesen.

Ursache: Das Medium im Diskettenlaufwerk mit dem Geräteknoten <Device> ist abgenutzt.

Aktion: Mit neuem Medium den Test wiederholen.

Meldung: <Device>: Die Diskette kann nicht gelesen werden.

Ursache: Der erste zu lesende Block der Diskette im Laufwerk mit dem Geräteknoten <Device> war kleiner als die eingestellte Blockgröße.

Aktion: Test mit kleinerem Wert für 'Erster Block' oder 'Blockgroesse' wiederholen.

Meldung: <Device>: Beim Vergleich der gelesenen Blocknummer trat ein Fehler auf. Soll: <Sollwert>. Ist: <Istwert>.

Ursache: Die ersten 4 vom Medium im Diskettenlaufwerk mit dem Geräteknoten <Device> gelesenen Bytes, in denen die Blocknummer <Sollwert> erwartet wurde, sind fehlerhaft. Das Medium ist entweder abgenutzt oder das Diskettenlaufwerk defekt.

Aktion: Mit anderem Medium den Test wiederholen. Bei erneutem Auftreten des Fehlers Laufwerk wechseln.

Meldung: <Device>: Beim Vergleich der gelesenen Daten trat ein Fehler auf. Block: <Block>. Byte: <Byte>. Soll: <Sollwert>. Ist: <Istwert>.

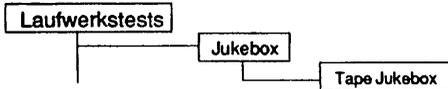
Ursache: Das vom Medium im Diskettenlaufwerk mit dem Geräteknoten <Device> gelesene Byte <Byte> des Blocks <Block> hat statt des erwarteten Wertes <Sollwert> den Wert <Istwert>. Das Medium ist entweder abgenutzt oder das Diskettenlaufwerk defekt.

Aktion: Mit anderem Medium den Test wiederholen. Bei erneutem Auftreten des Fehlers Laufwerk wechseln.

Diese Seite wurde absichtlich freigelassen.

1.5.5 Jukebox

Tape Jukebox



Einleitung:

Das Testprogramm enthält 2 Arten von Tests:

- Die Funktionstests bieten die Möglichkeit, die Funktionen der Jukebox unter Streßbedingungen und in Schleife auszuführen.
- Die SCSI-Tests bieten die Möglichkeit, durch den Befehl "send diagnostic" Selbsttests zu starten und die Kalibrierung der Jukeboxelemente durchzuführen.

Testvoraussetzungen:

- EXABYTE-Jukeboxen EXB-10i oder EXB210
HP C1553A DDS2 Autoloader
- beliebige Anzahl 4/8mm Datenkassetten in den Slots bzw. im Laufwerk. Es muß jedoch ein Slot oder ein Laufwerk leer sein. Eine leere Jukebox ohne Kassetten kann ebenfalls nicht getestet werden.

Einschränkungen:

Nicht für NSC-Systeme.

Hinweis: An den MX-Systemen ist das Testmenue nur erreichbar, wenn im (in den) Laufwerk(en) eine Kassette eingelegt und die Laufwerkstür geschlossen ist!

Tape Jukebox	
Testgeraet:	/dev/ios0/rsjuke013
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <MENU> / <ESC> =zurueck <CTRL>r =Bild neu <F 10> =weiter </div>	

Erläuterung zu dem Menüpunkt:

Testgeraet:

Bestimmt das zu testende Gerät.

Nach Auswahl des Testgerätes, wird ermittelt, ob es sich um eine EXB-10i-, eine EXB210-Jukebox bzw. um den DDS2 Autoloader HP C1553A handelt.

Tape Jukebox	
Testgeraet:	/dev/ios0/rsjuke013
Testroutine:	alle Testroutinen
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <MENU> / <ESC> =zurueck <CTRL>r =Bild neu <F 10> =weiter </div>	

Erläuterung zu den Menüpunkten:**Testroutine:**

Gibt an, ob alle möglichen Tests als Gesamtes oder welcher der Einzeltests separat ausgeführt werden soll.

Mögliche Tests sind:

- alle Testroutinen
 - Inquiry Informationen und Belegung anzeigen
 - Einen Datentraeger auf alle Slots positionieren
 - Laufwerks-Stresstest
 - Datentraeger vom Quell- zum Zielslot bewegen
- Außerdem werden folgende Diagnose- und Kalibrier-Kommandos für die Jukebox EXB-10i angeboten:
- Liste aller Diagnostic page codes
 - Kalibrierung des EXA-Laufwerks (CTS)
 - Kalibrierung des Cartridge Sensors
 - Kalibrierung der Auswurfposition
 - Durchfuehrung der Hol- und Positionierfunktion
 - Redefinition der vertikalen/horizontalen Nullposition
- Die Jukebox EXB210 und der DDS2 Autoloader enthalten einen
- Standard Selbsttest

Wurde als Testumfang **NICHT** 'Datentraeger vom Quell- zum Zielslot bewegen' gewählt, erscheint folgendes Menü:

Tape Jukebox	
Testgeraet:	/dev/ios0/rsjuke013
Testroutine:	alle Testroutinen
Durchlaeufer:	1
<div style="display: flex; justify-content: space-between; font-family: monospace; font-size: small;"> <MENU><ESC>=zurueck <CTRL>r=Bild neu <F10>=Teststart </div>	

Erläuterung zu dem Menüpunkt:

Durchläufe:

Gibt die Anzahl der Testdurchläufe an. Wurde als Testroutine 'alle Testroutinen', 'Einen Datentraeger auf alle Slots positionieren', 'Laufwerks-Stresstest' oder 'Standard Selbsttest' gewählt, sind die möglichen Werte '1', '5', '20', '100' oder 'Dauertest'. Ist 'Dauertest' gewählt, läuft der Test bis er abgebrochen wird. Bei allen anderen Testroutinen ist nur '1' als Durchlauf möglich.

Wurde als Testumfang 'Datentraeger vom Quell- zum Zielslot bewegen' gewählt, erscheint folgendes Menü:

Tape Jukebox	
Testgeraet:	/dev/ios0/rsjuke013
Testumfang:	Datentraeger vom Quell- zum Zielslot be..
Durchläufe:	1
Quellposition:	0
Zielposition:	10
Zurueckbewegen:	nein
<div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <MENU> / <ESC> = zurueck <CTRL>r = Bild neu <F10> = Teststart </div>	

Erläuterung zu den Menüpunkten:

Durchläufe:

Gibt die Anzahl der Testdurchläufe an. Mögliche Werte sind '1', '5', '20', '100' oder 'Dauertest'. Ist 'Dauertest' gewählt, läuft der Test bis er abgebrochen wird.

Quellposition:

Es kann die Quellposition editiert werden. Mögliche Eingaben sind Ziffern und als erstes Zeichen die Buchstaben 'L', 'I' für Laufwerk bzw. 'H', 'h' für 'Haltearm' (nicht möglich beim DDS2 Autoloader). Ist

mehr als ein Laufwerk vorhanden, muß nach dem Buchstaben 'L' oder 'I' die Laufwerksnummer '1' oder '2' eingegeben werden. Der erste Slot hat die Nummer '1'. Beim Modell EXB210 wird der Slot für die Reinigungscassette mit '0' angesprochen.

Zielposition:

Es kann die Zielposition editiert werden. Mögliche Eingaben sind Ziffern und als erstes Zeichen die Buchstaben 'L', 'I' für Laufwerk bzw. 'H', 'h' für 'Haltearm' (nicht möglich beim DDS2 Autoloader). Ist mehr als ein Laufwerk vorhanden, muß nach dem Buchstaben 'L' oder 'I' die Laufwerksnummer '1' oder '2' eingegeben werden. Der erste Slot hat die Nummer '1'.

Zurueckbewegen:

Gibt an, ob der Datenträger in die Ausgangsposition zurückbewegt werden soll oder nicht. Wird mehr als ein Durchlauf gewählt, wird unabhängig von diesem Menüpunkt der Datenträger immer in die Ausgangsposition zurückbewegt.

Testbeschreibung:

Achtung: Vor jedem Test erfolgt eine Initialisierung der Jukebox; diese kann mehr als 1 Minute dauern (dies gilt nicht für den DDS2 Autoloader)!

Inquiry Informationen und Belegung anzeigen

Dieser Test zeigt grundlegende Informationen an, die mit den Kommandos Type und Inquiry von der Jukebox geliefert werden. Zusätzlich wird der Halter, das Laufwerk und die Slots abgefragt, ob sie voll bzw. leer sind. Diese Informationen werden ebenfalls angezeigt.

Ist ein Barcode-Leser installiert und enthält ein Slot bzw. Laufwerk ein Medium mit aufgeklebtem Barcode, so wird der Barcode in der Zeile des belegten Elements mit ausgegeben.

Beispiel:

```
++ Info: 94-03-21      10:53:24      Exabyte-Jukebox Test
Testgerät: /dev/ios0/rsjuke013
Lieferantenidentifikation: EXABYTE
Produktidentifikation : EXB-10i
Firmwareausgabestand  : 3.1
```

```

Slot 1:   belegt
Slot 2:   belegt
. . . . .
Slot 10:  frei
Laufwerk: frei
Halter:   frei
    
```

Einen Datentraeger auf alle Slots positionieren

Zuerst wird geprüft, in welchem Slot sich ein Datenträger befindet und ob das (die) Laufwerk(e) leer ist (sind). Bei vollem(vollen) Laufwerk(en) wird ein dort befindlicher Datenträger zu einem leeren Slot bewegt. Ist das nicht möglich (alle Slots voll) oder befindet sich kein Datenträger in der Jukebox, wird der Test mit einer Fehlermeldung beendet. Der anfangs in einem Slot gefundene Datenträger wird nun in jeden Slot und in das (die) Laufwerk(e) positioniert. Der Datenträger eines belegten Slots wird vorher im Laufwerk deponiert. Nach Beendigung des Tests befindet sich die Jukebox wieder in ihrem ursprünglichen Zustand.

Laufwerks-Stresstest

Es wird vom untersten, mittleren und obersten Slot ein Datenträger in das (die) Laufwerk(e) und wieder zurücktransportiert. Diese Testfolge wird 3 mal wiederholt. Dabei ist es unerheblich, ob sich ein oder mehrere Datenträger in den Slots befinden. Sind alle Slots und das (die) Laufwerk(e) belegt oder befindet sich kein Datenträger in der Jukebox, wird der Test mit einer Fehlermeldung beendet. Nach Beendigung des Tests befindet sich die Jukebox wieder in ihrem ursprünglichen Zustand.

Datentraeger vom Quell- zum Zielslot bewegen

Mit diesem Test können Datenträger von einer beliebigen Anfangsadresse zu einer beliebigen Zieladresse transportiert werden.

Die EXB 10i Firmware enthält folgende Kalibrier-/Diagnosefunktionen:

Liste aller Diagnostic page codes

Es wird eine Liste der möglichen Diagnose/Kalibrier- Befehle ausgegeben, die in der Firmware implementiert sind.

Kalibrierung des EXA-Laufwerks (CTS)

Es wird eine Kalibrierung der Laufwerksposition durchgeführt.

Kalibrierung des Cartridge Sensors

Es wird eine Kalibrierung des Mediumsensors innerhalb des Kassettenhalters durchgeführt. Hierzu ist eine vom Hersteller gelieferte Kalibrierschablone erforderlich: dieser Kalibrierbefehl wird deshalb erst nach Rückfrage mit dem Benutzer ausgeführt. Dabei muß nach Ausgabe des LED-Codes 93h die Jukeboxtür geöffnet, die Schablone eingesetzt und die Türe wieder geschlossen werden. Nach Beendigung des Kalibriervorgangs blinkt der LED-Code 9Ch, d.h. die Schablone ist wieder zu entfernen.

Kalibrierung der Auswurfposition

Es wird eine Kalibrierung der Position der EXA-Kassette bei geöffneten Laufwerk durchgeführt.

Durchführung der Hol- und Positionierfunktion

Von jedem vollen Slot wird ein Test der Hol- und Positionierfunktion, zum Laufwerk und zurück, durchgeführt. Ein leerer Slot wird übergangen.

Redefinition der vertikalen/horizontalen Nullposition

Es wird die Nullposition des Kassettenhalters innerhalb der Jukebox neu definiert.

Können die Kalibriervorgänge nicht ordnungsgemäß beendet werden, ist ein Reset der Jukebox durch gleichzeitiges Drücken der Tasten SEL und INCR erforderlich.

Nach Beendigung des Kalibriervorgangs werden die Grenzwerte sowie die eingestellten Positionen angezeigt.

Achtung: Die Diagnosefunktionen können nur bei geöffneter Laufwerkstüre gestartet werden, und können bis zu 15 Minuten dauern !!!
In dieser Zeit ist die Jukebox nicht ansprechbar.

Der in der EXB 210 Jukebox enthaltene "Standard Selbsttest" besteht aus folgenden Funktionen:

- Die Greiferfinger werden geschlossen und dann in der "Home"-Position geöffnet.
- Der Halter wird in vertikaler und horizontaler Richtung in die "Home"-Position gebracht.
- Es wird ein Bewegungszyklus in horizontaler Richtung (kurze Achse) durchgeführt.
- Es wird ein Bewegungszyklus in vertikaler Richtung (lange Achse) durchgeführt.

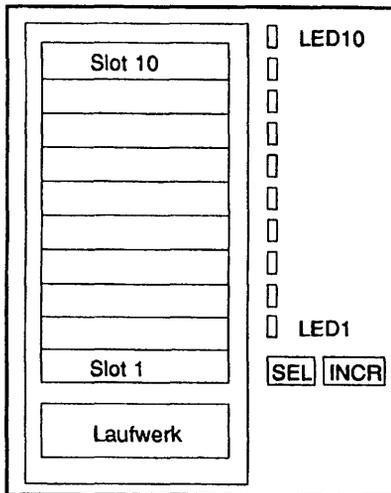
Der im DDS2 Autoloader enthaltene "Standard Selbsttest" besteht aus folgenden Funktionen:

- Data Loopback Test
- Servo command loopback Test
- Servo microcomputer interface Test
- Drum motor Test

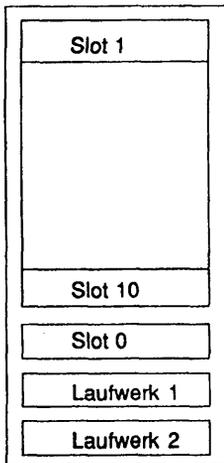
Ist kein Band im Autoloader so werden noch folgende Tests ausgeführt:

- Capstan motor Test
- Supply reel motor Test
- Takeup reel motor Test

Schematische Darstellung der EXA-Jukebox EXB-10i



Schematische Darstellung der EXA-Jukebox EXB210

**Fehlermeldungen:**

Meldung: /dev/ios/rsjukexxx: Geraet existiert nicht: /dev/ios/rsjukexxx

Ursache: Auf Gerät /dev/ios/rsjukexxx kann nicht zugegriffen werden.

Aktion: Prüfen, ob Geräteknoten rsjukexxx im Verzeichnis existiert; wenn nicht, System mit angeschlossener und eingeschalteter Jukebox neu booten.

Meldung: /dev/ios/rstapexxx: Geraet existiert nicht: /dev/ios/rstapexxx

Ursache: Auf Gerät /dev/ios/rstapexxx kann nicht zugegriffen werden.

Aktion: Prüfen, ob Geräteknoten rstapexxx im Verzeichnis existiert; wenn nicht, System mit angeschlossener und eingeschalteter Jukebox neu booten.

Meldung: /dev/ios/rsjukexxx: Fehler bei open Geraet: /dev/ios/rsjukexxx

Ursache: Gerät /dev/ios/rsjukexxx kann nicht geöffnet werden.

Aktion: Prüfen, ob Gerät bereits geöffnet ist. Entsprechenden Job beenden.

Meldung: /dev/ios0/rsjukexxx: Jukebox nicht bereit

Ursache: Die Jukebox ist mit einem anderen Auftrag beschäftigt oder zeigt Fehler.

Aktion: Blinkende LEDs an der Jukebox beachten, deren Bedeutungen im Users Manual der Jukebox dokumentiert sind.
Bei Fehler: Jukebox durch Drücken der Tasten SEL und INCR rücksetzen.

Meldung: /dev/ios0/rsjukexxx: Kass. Halter leer oder Sensorfehler

Ursache: Der Diagnostic Befehl erwartet eine Kassette im Halter.

Aktion: Prüfen, ob sich eine Kassette im Halter befindet. Wenn nein, Jukebox durch gleichzeitiges Drücken der Tasten SEL und INCR rücksetzen und den Test wiederholen. Tritt der Fehler jetzt immer noch auf, ist die Jukebox defekt.

Meldung: /dev/ios0/rsjukexxx: Kassette im Laufw. oder Laufw. geschlossen

Ursache: Der Diagnostic Befehl erwartet einen leeren Halter und ein leeres, geöffnetes Laufwerk.

Aktion: Kassette aus Halter bzw. Laufwerk entnehmen, Jukebox durch gleichzeitiges Drücken der Tasten SEL und INCR rücksetzen und Diagnose neu starten.

Meldung: /dev/ios0/rsjukexxx: Parameter Fehler

Ursache: Falscher Parameter im Kommando. Firmware- und Testversion stimmen nicht überein.

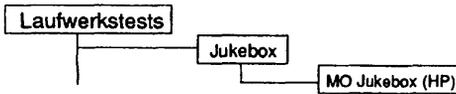
Aktion: Die passende Diagnosesoftware verwenden.

Meldung: /dev/ios0/rsjukexxx: Hardware Fehler: <Fehlermeldung>

<Fehlermeldung>:

- Fehler beim Entnehmen
- Fehler beim Einstecken
- Einstellen der Nullposition
- Schließen der Laufwerkstüre
- Positionierung des Halters
- Allgemeine Fehler
- Kalibrierung Laufwerk
- Kalibrierung Cartr. sensor
- Kalibrierung Auswurfposition

Ursache: Jukebox ist dekalibriert oder die Hardware ist defekt.
Aktion: Blinkende LEDs an Jukebox beachten, deren Bedeutungen im Users Manual der Jukebox dokumentiert sind. Jukebox rücksetzen und Diagnose neu starten.

MO Jukebox (HP)Einleitung:

Das Testprogramm enthält 2 Arten von Tests:

- Die Funktionstests bieten die Möglichkeit, die Funktionen der Jukebox unter Streßbedingungen und in Schleife auszuführen.
- Die SCSI-Tests bieten die Möglichkeit, durch den Befehl "send diagnostic" Selbsttests zu starten.

Testvoraussetzungen:

- HP MO-Jukebox HP C17xxC mit zwei installierten MO-Laufwerken.
- beliebige Anzahl Kassetten in den Slots bzw. in den Laufwerken. Es muß jedoch ein Slot oder ein Laufwerk leer sein. Eine leere Jukebox ohne Kassetten kann ebenfalls nicht getestet werden.

Einschränkungen:

Nicht für NSC-Systeme

MO Jukebox (HP)		
Testgeraet:	/dev.tos0/rsjuke063	
Testroutine:	alle Testroutinen	
<MENU> · <ESC>=zurueck	<CTRL>r=Bild neu	<F10>=weiter

Erläuterung zu den Menüpunkten:

Testgeraet:

Bestimmt das zu testende Gerät (Geräteknoten). Die eingebauten Laufwerke sind als eigenständige Geräte zu betrachten und werden bei diesem Test nicht angesprochen.

Testroutine:

Gibt an, ob alle möglichen Tests als Gesamtes oder welcher der 9 Einzeltests separat ausgeführt werden soll. Mögliche Tests sind:

- alle Testroutinen
 - Inquiry Informationen und Belegung anzeigen
 - Einen Datentraeger auf alle Slots positionieren
 - Laufwerks-Stresstest
 - Alle Datentraeger aus der Jukebox auswerfen
 - Datentraeger vom Quell- zum Zielslot bewegen
- Außerdem werden folgende Diagnosekommandos angeboten:
- Selbsttest
 - Mechaniktest
 - Controllertest
 - Transportstellung

Wurde als Testumfang **NICHT** 'Datentraeger vom Quell- zum Zielslot bewegen' gewählt, erscheint folgendes Menü:

MO Jukebox (HP)	
Testgeraet:	/dev/ios0/rsjuke063
Testroutine:	alle Testroutinen
Durchlaeufe:	1
<div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <MENU>/<ESC>=zurueck <CTRL>r=Bild neu <F10>=Teststart </div>	

Erläuterung zu dem Menüpunkt:

Durchlaeufe:

Gibt die Anzahl der Testdurchläufe an. Wurde als Testroutine 'alle Testroutinen', 'Einen Datentraeger auf alle Slots positionieren' oder 'Laufwerks-Stresstest' gewählt, sind die möglichen Werte '1', '5', '20', '100' oder 'Dauertest'. Ist 'Dauertest' gewählt, läuft der Test bis er abgebrochen wird. Bei allen anderen Testroutinen ist nur '1' als Durchlauf möglich.

Wurde als Testumfang 'Datentraeger vom Quell- zum Zielslot bewegen' gewählt, erscheint folgendes Menü:

MO Jukebox (HP)	
Testgeraet:	/dev/ios0/rsjuke063
Testroutine:	Datentraeger vom Quell- zum Zielslot be..
Durchlaeufer:	1
Quellposition:	1
Zielposition:	32
Zurueckbewegen:	nein
Datentraeger wenden:	nein

<MENU>-<ESC>=zurueck <CTRL>r-Bild neu <F10>= Teststart

Erläuterung zu den Menüpunkten:

Durchlaeufer:

Gibt die Anzahl der Testdurchläufe an. Mögliche Werte sind '1', '5', '20', '100' oder 'Dauertest'. Ist 'Dauertest' gewählt, läuft der Test bis er abgebrochen wird.

Quellposition:

Es kann die Quellposition des Datenträgers editiert werden. Mögliche Eingaben sind Ziffern und als erstes Zeichen die Buchstaben 'L', 'l' für Laufwerk gefolgt von der Laufwerksnummer, 'H', 'h' für Haltearm oder 'M', 'm' für Auswurfschacht. Ist mehr als ein Laufwerk vorhanden, muß nach dem Buchstaben 'L' oder 'l' die Laufwerksnummer (beginnend bei '1') eingegeben werden. Der erste Slot hat die Nummer '1'.

Zielposition:

Es kann die Zielposition des Datenträgers editiert werden. Mögliche Eingaben sind Ziffern und als erstes Zeichen die Buchstaben 'L', 'l' für Laufwerk gefolgt von der Laufwerksnummer, 'H', 'h' für Haltearm oder 'M', 'm' für Auswurfschacht. Ist mehr als ein Laufwerk vorhanden, muß nach dem Buchstaben 'L' oder 'l' die Laufwerksnummer (beginnend bei '1') eingegeben werden. Der erste Slot hat die Nummer '1'.

Zurueckbewegen:

Gibt an, ob der Datenträger in die Ausgangsposition zurückbewegt werden soll oder nicht. Wird mehr als ein Durchlauf gewählt, wird unabhängig von diesem Menüpunkt der Datenträger immer in die Ausgangsposition zurückbewegt.

Datentraeger wenden:

Gibt an, ob der Datenträger zusätzlich auch gewendet werden soll oder nicht.

Testbeschreibung:

Inquiry Informationen und Belegung anzeigen

Dieser Test zeigt die Informationen an, die mit dem Kommando Inquiry von der Jukebox geliefert werden. Zusätzlich wird das (die) Laufwerk(e), die Slots und der Greifarm abgefragt, ob sie voll bzw. leer sind. Diese Informationen werden ebenfalls angezeigt.

Beispiel:

Testgerät: rsjuke063
 Lieferantenidentifikation = HP
 Produktidentifikation = C1710C
 Firmwareausgabestand = 6.10

Slot 01-32:	01 - 08	09 - 16	17 - 24	25 - 32
Slot 01-32:	-2-456--	9-----4--	--90--3-	-6-8--1-
Slot 33-64:	33 - 40	41 - 48	49 - 56	57 - 64
Slot 33-64:	-4-----	-2-----	--123---	-----
Slot 65-96:	65 - 72	73 - 80	81 - 88	89 - 96
Slot 65-96:	56-----	-4-----	--34----	901-----
Slot 97-128:	97 - 104	105 - 112	113 - 120	121 - 128
Slot 97-128:	-8-----	-6-----	--56----	-----

Slot 129-144: 129 - 136 137 - 144
Slot 129-144: -0----- -8-----

Laufwerk 1: belegt
Laufwerk 2: frei
Halter: frei
Mailslot: belegt

Einen Datentraeger auf alle Slots positionieren

Zuerst wird geprüft, in welchem Slot sich ein Datenträger befindet und ob das (die) Laufwerk(e) leer ist (sind). Bei volle(n) Laufwerk(e) wird der dort befindliche Datenträger zu einem leeren Slot bewegt. Ist das nicht möglich (alle Slots voll) oder befindet sich kein Datenträger in der Jukebox, wird der Test mit einer Meldung beendet. Der anfangs in einem Slot gefundene Datenträger wird nun in jeden Slot und das (die) Laufwerk(e) positioniert. Nach Beendigung des Tests befindet sich die Jukebox wieder in ihrem ursprünglichen Zustand. Der Halter muß leer sein.

Laufwerks-Stresstest

Es wird vom untersten, mittleren und obersten Slot ein Datenträger in das (die) Laufwerk(e) und wieder zurücktransportiert. Dabei ist es unerheblich, ob sich ein oder mehrere Datenträger in den Slots befinden. Sind alle Slots und das (die) Laufwerk(e) belegt oder befindet sich kein Datenträger in der Jukebox, wird der Test mit einer Meldung beendet. Nach Beendigung des Tests befindet sich die Jukebox wieder in ihrem ursprünglichen Zustand. Der Halter muß leer sein.

Alle Datentraeger aus der Jukebox auswerfen

Die Jukebox gibt alle Datenträger durch den Auswurfschacht aus. Vor jeder Kassettenausgabe wird geprüft, ob der Auswurfschacht leer ist. Nach jeder Ausgabe wird der Benutzer angewiesen, die im Auswurfschacht befindliche Kassette zu entnehmen. Die Anweisung wird wiederholt ausgegeben, wenn das Medium nicht entnommen wurde. Danach wird der Test abgebrochen.

Datentraeger vom Quell- zum Zielslot bewegen

Mit diesem Test können Datenträger von einer beliebigen Anfangsadresse zu einer beliebigen Zieladresse transportiert werden.

Allgemeines zu den Diagnosekommandos

Hier werden die von der Jukebox intern zur Verfügung gestellten Wartungskommandos aufgerufen. Tritt dabei ein Fehler auf, so wird dieser mittels Kommando "Receive Diagnostic Results" abgeholt und dekodiert. Die Fehlermeldung sowie drei möglicherweise defekte ersetzbare Einheiten (FRUs) werden im Klartext ausgegeben.

Selbsttest

Die aufgerufenen Tests sind äquivalent zu den Einschalttests.

Mechaniktest

Prüft die Tauglichkeit der gesamten Mechanik. Für diesen Test gilt folgende Testvoraussetzung:

- eine geladene MO-Platte
- Laufwerke und Auswurfschacht frei

Ist die Testvoraussetzung nicht gegeben, wird der Test mit einer entsprechenden Information abgebrochen.

Controllertest

Mit diesem Test wird der Controller der Jukebox getestet.

Transportstellung

Bereitet den Greifarm für den Transport vor.

Achtung: Es dürfen sich keine Medien in der Box befinden!

Fehlermeldungen:

Meldung: /dev/ios0/rsjukexxx: Geraet existiert nicht: /dev/ios0/rsjukexxx

Ursache: Auf Gerät /dev/ios/rsjukexxx kann nicht zugegriffen werden.
 Aktion: Prüfen, ob Geräteknoten rsjukexxx im Verzeichnis existiert: wenn nicht, System mit angeschlossener und eingeschalteter Jukebox neu booten.

Meldung: /dev/ios0/rsjukexxx: Fehler bei open Geraet: /dev/ios0/rsjukexxx

Ursache: Gerät /dev/ios0/rsjukexxx kann nicht geöffnet werden.

Aktion: Prüfen, ob Gerät bereits geöffnet ist. Entsprechenden Job beenden.

Meldung: SCSI Status: <text>
Sense Key: <text>
Add. Sense Code: <text>

Ursache: Das SCSI-Interface hat bei Ausführung eines SCSI-Kommandos einen Fehler erkannt und zeigt den SCSI-Status im Klartext an. Zusätzliche Informationen werden vom ioctl-Treiber ausgegeben.

Aktion: Status entsprechend der angezeigten Informationen interpretieren.

Meldung: /dev/ios0/rsjukexxx: <Fehlermeldung>:

tauschbare Einheiten (FRUs) möglicherweise defekt:

<FRU-Text 1> (am wahrscheinlichsten)

<FRU-Text 2>

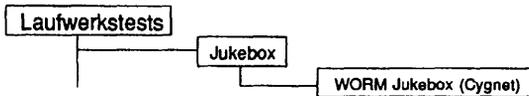
<FRU-Text 3> (weniger wahrscheinlich)

<Fehlermeldung>:

Autochanger Controller PCA Error Code
SCSI Interface-Specific Error Code
Loopback Error Code
Multifunction Peripheral IC Error Code
Motor Control IC Error Code
Power Supply Error Code
Drive Connect Error Code
Mechanism Error Code
Exerciser Test Error Code
Calibration Sensor System Error
Cartr. -in-Path Sensor System Error
Mailslot/Storage Slot Error Code
Drive Error Code
Solenoid Error Code
FRU Detection Test Error Code
Miscellaneous Error Code

Ursache: Nach Ausgabe eines Diagnostic_tests wird durch das Kommando "Receive Diagnostic" ein Hardwarefehler (Sense_Code 4H) angezeigt.

Aktion: Anzeige am Jukeboxdisplay beachten! Der Hardwarefehlercode ist im SCSI-2 Command Reference Manual dokumentiert. Jukebox rücksetzen, Diagnose neu starten.

WORM Jukebox (Cygnet)**Einleitung:**

Das Testprogramm enthält 2 Arten von Tests:

- Die Funktionstests bieten die Möglichkeit, die Funktionen der Jukebox unter Streßbedingungen und in Schleife auszuführen.
- Die SCSI-Tests bieten die Möglichkeit, durch den Befehl "send diagnostic" Selbsttests zu starten und die Initialisierung der Jukeboxelemente durchzuführen.

Testvoraussetzungen:

- CYGNET-Jukebox 5250 mit 2 installierten Laufwerken und 2 Greifarmen.
- bestimmte Anzahl WORM-Kassetten in den Slots (je nach Test). Eine leere Jukebox ohne Kassetten kann nicht getestet werden.

Einschränkungen:

Nur NSC- und Intel-Systeme

WORM Jukebox (Cygnet)	
Testgeraet:	/dev/acc2t3s0
Testroutine:	alle Testroutinen
<MENU>-<ESC>-zurueck <CTRL>-r=Bild neu <F10>-weiter	

Erläuterung zu den Menüpunkten:

Testgeraet:

Bestimmt das zu testende Gerät.

Testroutine:

Gibt an, ob alle möglichen Tests als Gesamtes oder welcher der 14 Einzeltests separat ausgeführt werden soll. Mögliche Einzeltests sind:

- alle Testroutinen
- Type und Inquiry Informationen anzeigen
- Einen Datentraeger auf alle Slots positionieren
- Stress auf Laufwerk 1
- Stress auf Laufwerk 2
- Stress auf Laufwerk 1 und 2
- Jukebox ruecksetzen
- Datentraeger in Laufwerk 1 bringen
- Datentraeger in Laufwerk 2 bringen
- Datentraeger aus Laufwerk 1 auswerfen
- Datentraeger aus Laufwerk 2 auswerfen
- Alle Datentraeger aus Jukebox auswerfen
- Mode Select mit Vorgabewerten
- Datentraeger vom Quell- zum Zielslot bewegen

Wurde als Testumfang **NICHT** 'Datentraeger vom Quell- zum Zielslot bewegen' gewählt, erscheint folgendes Menü:

WORM Jukebox (Cygnet)	
Testgeraet:	/dev/acc2t3s0
Testroutine:	alle Testroutinen
Durchlaeufer:	1

<MENU>=<ESC>=zurueck <CTRL>=Bild neu <F10>=Teststart

Erläuterung zu dem Menüpunkt:

Durchlaeufer:

Gibt die Anzahl der Testdurchläufe an. Wurde als Testroutine 'alle Testroutinen', 'Einen Datentraeger auf alle Slots positionieren', 'Stress auf Laufwerk 1', 'Stress auf Laufwerk 2', 'Stress auf Laufwerk 1 und 2', 'Jukebox ruecksetzen', 'Datentraeger in Laufwerk 1 bringen', 'Datentraeger in Laufwerk 2 bringen', 'Datentraeger aus Laufwerk 1 auswerfen', 'Datentraeger aus Laufwerk 2 auswerfen', 'Alle Datentraeger aus Jukebox auswerfen', 'Mode Select mit Vorgabewerten' oder 'Datentraeger vom Quell- zum Zielslot bewegen' gewählt, sind die möglichen Werte '1', '5', '20', '100' oder 'Dauertest'. Ist 'Dauertest' gewählt, läuft der Test bis er abgebrochen wird. Bei allen anderen Testroutinen ist nur '1' als Durchlauf möglich.

Wurde als Testumfang 'Datentraeger vom Quell- zum Zielslot bewegen' gewählt, erscheint folgendes Menü:

WORM Jukebox (Cygnet)	
Testgeraet:	/dev/acc2t3s0
Testroutine:	Datentraeger vom Quell- zum Zielslot be..
Durchlaeufer:	1
Quellposition:	1
Zielposition:	2
Zurueckbewegen:	ja
Datentraeger wenden:	nein

<MENU>/<ESC>=zurueck <CTRL>r=Bild neu <F10>=Teststart

Erläuterung zu den Menüpunkten:

Durchlaeufer:

Gibt die Anzahl der Testdurchläufe an. Mögliche Werte sind '1', '5', '20', '100' oder 'Dauertest'. Ist 'Dauertest' gewählt, läuft der Test bis er abgebrochen wird.

Quellposition:

Es kann die Quellposition des Datenträgers editiert werden. Mögliche Eingaben sind Ziffern und als erstes Zeichen die Buchstaben 'L', 'I' für Laufwerk gefolgt von der Laufwerksnummer, 'H', 'h' für Haltearm oder 'M', 'm' für Auswurfschacht. Hinter dem Buchstaben 'H' oder 'h' muß die Nummer des Haltearms (beginnend bei '1') angegeben werden. Ist mehr als ein Laufwerk vorhanden, muß nach dem Buchstaben 'L' oder 'I' die Laufwerksnummer (beginnend bei '1') eingegeben werden. Der erste Slot hat die Nummer '1'.

Zielposition:

Es kann die Zielposition des Datenträgers editiert werden. Mögliche Eingaben sind Ziffern und als erstes Zeichen die Buchstaben 'L', 'l' für Laufwerk gefolgt von der Laufwerksnummer, 'H', 'h' für Haltearm oder 'M', 'm' für Auswurfschacht. Hinter dem Buchstaben 'H' oder 'h' muß die Nummer des Haltearms (beginnend bei '1') angegeben werden. Ist mehr als ein Laufwerk vorhanden, muß nach dem Buchstaben 'L' oder 'l' die Laufwerksnummer (beginnend bei '1') eingegeben werden. Der erste Slot hat die Nummer '1'.

Zurueckbewegen:

Gibt an, ob der Datenträger in die Ausgangsposition zurückbewegt werden soll oder nicht. Wird mehr als ein Durchlauf gewählt, wird unabhängig von diesem Menüpunkt der Datenträger immer in die Ausgangsposition zurückbewegt.

Datentraeger wenden:

Gibt an, ob der Datenträger zusätzlich auch gewendet werden soll oder nicht.

Testbeschreibung:

Type und Inquiry Informationen anzeigen

Dieser Test zeigt die Informationen an, die mit den Kommandos Type und Inquiry von der Jukebox geliefert werden. Dazu werden die Laufwerke und Slots abgefragt, ob sie voll bzw. leer sind. Diese Informationen werden ebenfalls angezeigt.

Beispiel:

```

++ Info: 94-02-11      15:14:34      WORM Jukebox (Cygnet)
          Testgerät:  acc208
          Lieferantenidentifikation      =  CYGNET
          Produktidentifikation          =  5250 Jukebox
          Firmwareausgabestand           =  051022808-05-01-00
                                         123456789012345678901234567890
          25 Slot 1-25      :  ----+-----+-----
          02 Laufwerke 1-2:  +-
          02 Halter 1-2    :  --
          01 Einlass       :  -
    
```

Einen Datentraeger auf alle Slots positionieren

Zuerst wird geprüft, in welchem Slot sich ein Datenträger befindet und ob das Laufwerk leer ist. Bei vollem Laufwerk wird der dort befindliche Datenträger zu einem leeren Slot bewegt. Ist das nicht möglich (alle Slots voll) oder befindet sich kein Datenträger in der Jukebox, wird der Test mit einer Meldung beendet. Der anfangs in einem Slot gefundene Datenträger wird nun in jeden Slot und das Laufwerk positioniert. Nach Beendigung des Tests befindet sich die Jukebox wieder in ihrem ursprünglichen Zustand. Der Halter muß leer sein.

Stress auf Laufwerk 1

Es wird vom untersten, mittleren und obersten Slot ein Datenträger in das Laufwerk und wieder zurücktransportiert. Dabei ist es unerheblich, ob sich ein oder mehrere Datenträger in den Slots befinden. Sind alle Slots und das Laufwerk belegt oder befindet sich kein Datenträger in der Jukebox, wird der Test mit einer Meldung beendet. Nach Beendigung des Tests befindet sich die Jukebox wieder in ihrem ursprünglichen Zustand. Der Halter muß leer sein.

Stress auf Laufwerk 2

siehe Stress auf Laufwerk 1

Stress auf Laufwerk 1 und 2

Wie in Stress auf Laufwerk 1 wird ein Stress auf beide Laufwerke ausgeführt.

Jukebox ruecksetzen

Die Jukebox erhält ein 'reset'-Kommando. Dieses Kommando liefert einen timeout des SCSI-Controllers.

Datentraeger in Laufwerk 1 bringen

Datentraeger in Laufwerk 2 bringen

Ein Datenträger wird in das entsprechende Laufwerk gebracht.

Datentraeger aus Laufwerk 1 auswerfen

Datentraeger aus Laufwerk 2 auswerfen

Der Datenträger wird aus dem entsprechenden Laufwerk ausgeworfen.

Alle Datentraeger aus Jukebox auswerfen

Die Jukebox gibt alle Datenträger durch den Auswurfschacht aus. Vor jeder Kassettenausgabe wird geprüft, ob der Auswurfschacht leer ist. Nach jeder Ausgabe wird der Benutzer angewiesen, die im Auswurfschacht befindliche Kassette zu entnehmen.

Mode Select mit Vorgabewerten

Mit Mode Select wird in Seite 30 das Auto E/I Mode-Bit gesetzt. Import/Export Element Timeout auf 40 Sekunden setzen.

Datentraeger vom Quell- zum Zielslot bewegen

Mit diesem Test können Datenträger von einer beliebigen Anfangsadresse zu einer beliebigen Zieladresse transportiert werden.

Fehlermeldungen:

Meldung: /dev/acc*: Geraet existiert nicht: /dev/acc*

Ursache: Auf Gerät /dev/acc* kann nicht zugegriffen werden.
Aktion: Prüfen, ob Geräteknoten acc* im Verzeichnis /dev existiert: wenn nicht, System mit angeschlossener und eingeschalteter Jukebox neu booten oder "scsigen" - Befehl starten.

Meldung: /dev/acc*: Fehler bei open Geraet: /dev/acc*

Ursache: Gerät /dev/acc* kann nicht geöffnet werden.
Aktion: Prüfen, ob Gerät bereits geöffnet ist. Entsprechenden Job beenden.

Meldung: /dev/acc*: <SCSI-Befehl>: <ioctl-Fehlercode>

<SCSI-Befehl>:

ACC_TYPE
ACC_INQUIRY
LAD_TYPE
LAD_INQUIRY
GETGEO
CELLSTAT
ATT
MOVE
EXCHANGE
display
SEND_CMD

Ursache: Das ioctl-Kommando wurde fehlerhaft beendet.

Aktion: Die zusätzlich ausgegebene Fehlernummer ist in dem Ergänzungsband zum SINIX V5.41 (MX300/MX500) in den Manual Pages dokumentiert.

Meldung: SCSI Status: <text>
Sense Key: <text>
Add. Sense Code: <text>

Ursache: Das SCSI-Interface hat bei Ausführung eines SCSI-Kommandos einen Fehler erkannt und zeigt den SCSI-Status im Klartext an. Zusätzliche Informationen werden vom ioctl-Treiber ausgegeben.

Aktion: Status entsprechend der angezeigten Informationen interpretieren.

Erläuterungen:

dev/acc* = z.B. /dev/acc2t3s0

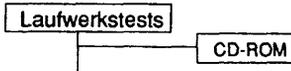
Auf Intel-Systemen haben die Geräteknoten (Gerätedateien) folgende Namen: /dev/accYtZs0.

Y = Controller - Nummer

Z = SCSI-Ziel

0 = Option (immer 0)

1.5.6 CD-ROM



Einleitung:

Bei diesem Test kann eine CD-ROM als Rawdevice mit unterschiedlichen Parametrisierungen gelesen werden.

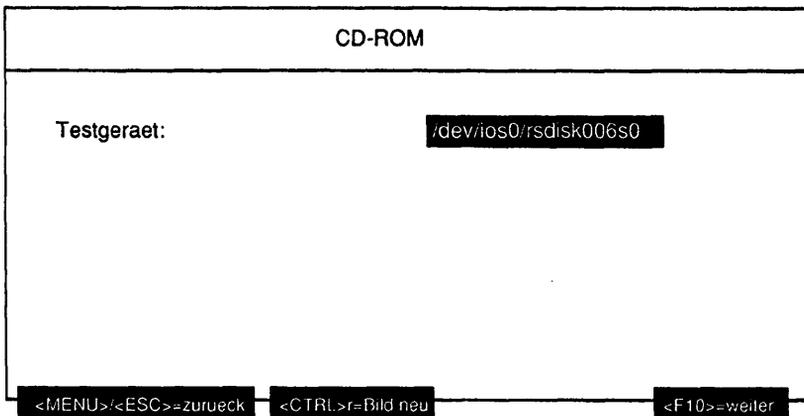
Testvoraussetzungen:

Auf RM-Systemen werden CD-ROM-Laufwerke unterstützt, deren beschreibender Name (im Systemkommando "/sbin/autoconf -l") 'CD-ROM' enthält.

Auf INTEL Systemen muß ein Geräteknoten, der sich eröffnen läßt, für das CD-ROM-Laufwerk vorhanden sein.

Einschränkungen:

Nicht für NSC-Systeme.



Erläuterung zu dem Menüpunkt:

Testgeraet:

Gibt den Geräteknoten des zu testenden CD-ROM-Laufwerkes an.

Ist ein Medium im angegebenen Laufwerk und konnte dessen Kapazität ermittelt werden, wird der Testumfang abgefragt:

CD-ROM	
Testgeraet:	/dev/ios0/rsdisk006s0
Testumfang:	nur lesen
<p><MENU>/<ESC>=zurueck <CTRL>r=Bild neu <F10>=weiter</p>	

Erläuterung zu dem Menüpunkt:

Testumfang:

Gibt an, welche Operationen auf dem Testgerät ausgeführt werden sollen. Mögliche Werte sind:

- nur lesen
- zufaellige Bloecke lesen + verifizieren
- gesamten Datenträger lesen + verifizieren
- Spurzugriffe testen
- Inhaltsverzeichnis anzeigen
- Inquiry Informationen anzeigen

Ist als Testumfang 'nur lesen' gewählt worden, werden folgende Parameter abgefragt:

CD-ROM	
Testgeraet:	/dev/ios0/rsdisk006s0
Testumfang:	nur lesen
Durchlaeufer:	1
Blockgrosse:	2 Kilobytes
Erster Block:	0
Anzahl Bloেকে:	270000
<p><MENU><ESC>=zurueck <CTRL>r=Bild neu <F10>=Teststart</p>	

Erläuterung zu den Menüpunkten:

Durchlaeufer:

Gibt die Anzahl der Testdurchläufe an. Mögliche Werte sind '1', '5', '20', '100' oder 'Dauertest'. Ist 'Dauertest' gewählt, läuft der Test bis er abgebrochen wird.

Blockgrosse:

Gibt die Größe eines zu lesenden Blockes in Bytes an. Mögliche Werte sind '2 Kilobytes', '4 Kilobytes', '8 Kilobytes', '16 Kilobytes', '32 Kilobytes', '64 Kilobytes'.

Erster Block:

Die Nummer des ersten zu lesenden Blockes kann editiert werden. Mögliche Eingaben sind Ziffern und als letztes Zeichen ein 'k'. Bei Eingabe des Zeichens 'k' wird der Zahlenwert als mit 1024 zu multiplizieren aufgefaßt.

Anzahl Bloecke:

Die Anzahl zu lesender Blöcke kann editiert werden. Mögliche Eingaben sind Ziffern, als erstes Zeichen ein '-' und als letztes Zeichen ein 'k'. Bei Eingabe des Zeichens 'k' wird der Zahlenwert als mit 1024 zu multiplizieren aufgefaßt. Bei Eingabe von negativen Werten (erstes Zeichen '-') wird bis zum Ende der CD gelesen. Voreingestellt ist hier die Gesamtblockzahl der eingelegten CD-ROM.

Hinweis: Vor dem Teststart werden die Werte für 'Blockgroesse', 'Erster Block' und 'Anzahl Bloecke' überprüft. Würde durch die eingestellten Werte im Laufe des Tests die Kapazitätsgrenze der CD überschritten, wird eine Fehlermeldung ausgegeben. Die Werte werden danach, nach einer Korrektur erneut zum Ändern angeboten.

Ist als Testumfang **NICHT** 'nur lesen' gewählt, wird folgender Parameter abgefragt:

CD-ROM	
Testgeraet:	/dev/ios0/rsdisk006s0
Testumfang:	gesamten Datentraeger lesen + verifizieren
Durchlaeufer:	1
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <MENU>/<ESC>-> zurueck <CTRL>r=Bild neu <F10>= Teststart </div>	

Erläuterung zu dem Menüpunkt:**Durchlaeufer:**

Gibt die Anzahl der Testdurchläufe an. Mögliche Werte sind '1', '5', '20', '100' oder 'Dauertest'. Wenn als Testumfang 'Inhaltsverzeichnis anzeigen' oder 'Inquiry Informationen anzeigen' gewählt wurde, ist nur der Wert '1' möglich. Ist 'Dauertest' gewählt, läuft ein Test bis er abgebrochen wird.

Testbeschreibung:

nur lesen

Die CD-ROM im ausgewählten CD-ROM- Laufwerk wird ab dem angegebenen Block sequentiell entweder bis zum Erreichen des Endes der ersten Spur oder 'Anzahl Bloecke' mal gelesen. Dies wiederholt sich bis zum Abbruch des Tests.

zufaellige Bloecke lesen + verifizieren

Es werden 100 Datenblöcke auf der gesamten CD gelesen und die Prüfsumme verifiziert. Dabei wird von jeder Datenspur über die ganze Spurlänge verteilt die gleiche Anzahl an zufällig ausgewählten Blöcken gelesen. Die Unterscheidung zwischen den Datenmodi (mit oder ohne Fehlerkorrektur) erfolgt automatisch.

gesamten Datenträger lesen + verifizieren

Es werden alle Datenblöcke (maximal 270.000) auf der CD gelesen und die Prüfsummen verifiziert. Die Unterscheidung zwischen den Datenmodi erfolgt automatisch.

Der Test dauert ca. 2 Stunden.

Spurzugriffe testen

Bei diesem Test werden in Folge Datenblöcke am Anfang und am Ende der CD sowie im Bereich 1/3 und 2/3 der Gesamtkapazität gelesen.

Inhaltsverzeichnis anzeigen

Das Inhaltsverzeichnis wird gelesen und differenziert nach Inhalt und Startadresse für jede Spur ausgegeben. Am Ende wird die Kapazität des Mediums angezeigt.

Testgerät: rsdisk006s0

Inhaltsverzeichnis:

Spur-Nr.	Block-Adr.	Spurinhalt
001	00000000	Data
002	00054225	Data
003	00063450	Data
004	00072750	no Data
...
170	00270000	Data
CD-Kapazität	= 270000 Blöcke mit 2048 Bytes/Block	

Inquiry Informationen anzeigen

Es wird der Gerätename, der Laufwerkstyp und der Firmwarestand des Laufwerks am Bildschirm ausgegeben.

Testgerät: rddisk006s0
Lieferantenidentifikation = SONY
Produktidentifikation = CD-ROM CDU-541
Firmwarestand = 2.6a

Hinweis: Für die ordnungsgemäße Durchführung aller Tests ist die SONY Test-CD Type 2.0 erforderlich. Eingeschränkte Tests ohne Block_Check sind mit beliebigen Daten-CDs möglich. Audiospuren werden nicht getestet.

Bei der Sony Test-CD erfolgt die Verifizierung durch einen Vergleich der errechneten mit der eingetragenen Checksumme. Bei beliebigen Daten-CDs erfolgt die Verifizierung durch 2maliges Lesen.

Fehlermeldungen:

Meldung: <Device>: Systemaufruf 'malloc (<Groesse>)' schlug in Durchlauf 1 fehl.

Ursache: Der Speicher für den Schreib- oder Lesepuffer (<Groesse> Bytes) für das CD-ROM Laufwerk mit dem Geräteknoten <Device> konnte nicht angefordert werden.

Aktion: Test mit weniger Systemlast wiederholen.

Meldung: Fehler beim Öffnen des Geräets: '<device>'

Ursache: Das CD-ROM-Laufwerk mit dem Knoten <device> konnte nicht eröffnet werden.

Aktion: Im Menüpunkt 'Nuetzliches - Initialisieren' die CD-ROM Laufwerke für TDS2 neu initialisieren und den Test wiederholen.

Meldung: <Device>: Systemaufruf 'lseek (<Position>,SEEK_SET)' schlug in Durchlauf <Durchlauf> fehl.

Ursache: Der angegebene erste Block der CD-ROM im Laufwerk mit dem Geräteknoten <Device> kann nicht adressiert werden.

Aktion: Mit kleinerem Wert für 'Erster Block' oder 'Blockgroesse' den Test wiederholen.

Meldung: <Device>: Systemaufruf 'read („<Groesse>)' schlug in Durchlauf <Durchlauf> fehl.

Ursache: Ein Block der Größe <Groesse> Bytes des CD-ROM-Laufwerks mit dem Geräteknoten <Device> konnte in Durchlauf <Durchlauf> nicht gelesen werden. Es ist entweder kein Medium (mehr) im Laufwerk oder das Medium ist abgenutzt.

Aktion: Mit neuem Medium den Test wiederholen. Bei erneutem Auftreten des Fehlers erst Medium wechseln, dann CD-ROM-Laufwerk tauschen.

Meldung: <Device>: Die CD-ROM kann nicht gelesen werden.

Ursache: Der erste zu lesende Block der CD-ROM im Laufwerk mit dem Geräteknoten <Device> war kleiner als die eingestellte Blockgröße.

Aktion: Test mit kleinerem Wert für 'Erster Block' oder 'Blockgroesse' wiederholen.

Meldung: <device>: Die CD-ROM Spuren sind nicht ansteigend nummeriert (Aktuelle Spur = <x>, naechste Spur = <y>)

Ursache: Es liegt ein Defekt am Medium vor.

Aktion: Test mit einer anderen CD nochmals starten.

Meldung: <device>: Prüfsummenfehler auf der CD-ROM in Block <x>

Ursache: Bei einer Test-CD stimmt die berechnete Prüfsumme nicht mit der am Blockende eingetragenen Prüfsumme überein. Bei einer gewöhnlichen Daten-CD wurden nach zweimaligem Lesen eines Blockes verschiedene Prüfsummen ermittelt.

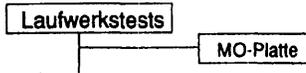
Aktion: Test mit einer anderen Test-CD wiederholen.

Meldung: <device>: Lesefehler auf der CD-ROM beim Lesen des Blocks <Block>

Ursache: Der Lesebefehl für den Block Nummer <Block> wurde mit einem Fehler abgebrochen.

Aktion: Systemfehlermeldungen analysieren.

1.5.7 MO-Platte



Einleitung:

Bei diesem Test kann eine MO-Platte als Rawdevice mit unterschiedlichen Parametrisierungen geschrieben und gelesen werden.

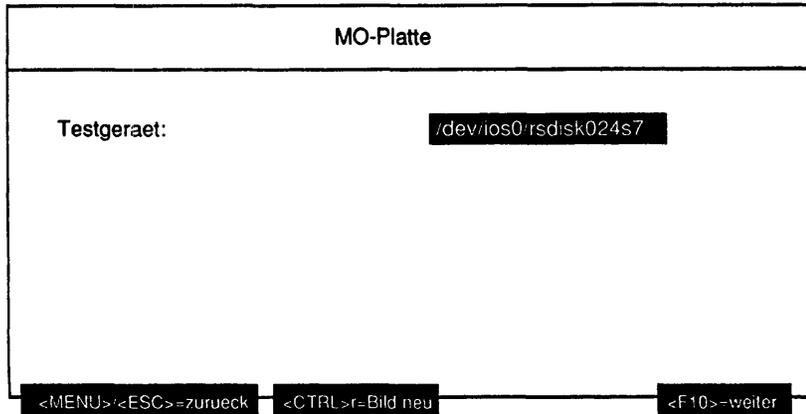
Testvoraussetzungen:

Auf RM-Systemen werden MO-Platten-Laufwerke unterstützt, deren beschreibender Name (im Systemkommando "/sbin/autoconf -l") 'ROD' enthält.

Auf anderen Systemen muß ein Geräteknoten, der sich eröffnen läßt, für das MO-Platten-Laufwerk vorhanden sein.

Einschränkungen:

- keine -



Erläuterung zu dem Menüpunkt:

Testgeraet:

Gibt den Geräteknoten des zu testenden MO-Platten-Laufwerkes an.

Ist ein Medium im angegebenen Laufwerk und konnte der Typ des Mediums (WORM - nur einmal beschreibbar oder MO - mehrfach beschreibbar) ermittelt werden, wird der, je nach Medium-Typ unterschiedliche Testumfang abgefragt.

MO-Platte	
<p>Testgeraet:</p> <p>Testumfang:</p>	<p><code>/dev/ios0/rsdisk024s7</code></p> <p style="background-color: black; color: white; padding: 2px;">schreiben + lesen + vergleichen</p>
<p style="background-color: black; color: white; display: inline-block; padding: 2px 10px;"><MENU>/<ESC>=zurueck</p> <p style="background-color: black; color: white; display: inline-block; padding: 2px 10px;"><CTRL>r=Bild neu</p> <p style="background-color: black; color: white; display: inline-block; padding: 2px 10px;"><F10>=weiter</p>	

Erläuterung zu dem Menüpunkt:

Testumfang:

Gibt an, welche Operationen auf dem Testgerät ausgeführt werden sollen. Handelt es sich um eine WORM-Platte, sind folgende Werte möglich:

- nur lesen
- zufaellige Bloecke lesen
- Spurzugriffe testen
- Inquiry Informationen anzeigen
- Kapazitaet des Datentraegers anzeigen

Handelt es sich um eine mehrfach beschreibbare Platte, sind zusätzlich folgende Werte möglich:

- schreiben + lesen + vergleichen
- nur schreiben
- lesen + vergleichen

Ist als Testumfang 'zufaellige Bloecke lesen', 'Spurzugriffe testen', 'Inquiry Information anzeigen' oder 'Kapazitaet des Datentraegers anzeigen' gewaehlt worden, wird folgender Parameter abgefragt:

MO-Platte	
Testgeraet:	/dev/ios0/rsdisk024s7
Testumfang:	zufaellige Bloecke lesen
Durchlaeufer:	1

<MENU> <ESC>=zurueck <CTRL>r=Bild neu <F10>=Teststart

Erlaeuterung zu dem Menuepunkt:

Durchlaeufer:

Gibt die Anzahl der Testdurchlaeufer an. Moegliche Werte sind '1', '5', '20', '100' oder 'Dauertest'. Wenn als Testumfang 'Inquiry Informationen anzeigen' oder 'Kapazitaet des Datentraegers anzeigen' gewaehlt wurde, ist nur der Wert '1' moeglich. Ist 'Dauertest' gewaehlt, laeuft der Test bis er abgebrochen wird.

Ist als Testumfang 'schreiben + lesen + vergleichen' oder 'nur schreiben' gewählt worden, werden folgende Parameter abgefragt:

MO-Platte	
Testgeraet:	/dev/ios0/rsdisk024s7
Testumfang:	schreiben + lesen + vergleichen
Durchlaeufer:	1
Blockgrosse:	1 Kilobyte
Erster Block:	0
Anzahl Bloেকে:	637040
Testmuster:	automatisch
<p><MENU>/<ESC>=zurueck <CTRL>r=Bild neu <F10>=Teststart</p>	

Wenn als Testumfang 'nur lesen' oder 'lesen + vergleichen' gewählt worden ist, so entfällt der Parameter Testmuster.

Erläuterung zu den Menüpunkten:

Durchlaeufer:

Gibt die Anzahl der Testdurchläufe an. Mögliche Werte sind '1', '5', '20', '100' oder 'Dauertest'. Ist 'Dauertest' gewählt, läuft ein Test bis er abgebrochen wird.

Blockgrosse:

Gibt die Größe eines zu lesenden Blockes an. Mögliche Werte sind '1 Kilobyte', '2 Kilobytes', '4 Kilobytes', '8 Kilobytes', '16 Kilobytes', '32 Kilobytes', '64 Kilobytes'.

Erster Block:

Die Nummer des ersten zu schreibenden bzw. zu lesenden Blockes kann editiert werden. Mögliche Eingaben sind Ziffern und als letztes Zeichen ein 'k'. Bei Eingabe des Zeichens 'k' wird der Zahlenwert als mit 1024 zu multiplizieren aufgefaßt.

Anzahl Bloecke:

Die Anzahl zu schreibender bzw. zu lesender Blöcke kann editiert werden. Mögliche Eingaben sind Ziffern, als erstes Zeichen ein '-' und als letztes Zeichen ein 'k'. Bei Eingabe des Zeichens 'k' wird der Zahlenwert als mit 1024 zu multiplizieren aufgefaßt. Bei Eingabe von negativen Werten (erstes Zeichen '-') wird bis zum Plattenende gelesen. Voreingestellt ist hier die Gesamtblockzahl des eingelegten Mediums.

Testmuster:

Gibt das zu schreibende Testmuster an. Dieser Menüpunkt ist nur vorhanden bei Wahl von 'schreiben + lesen + vergleichen' und 'nur schreiben'. Mögliche Werte sind:

- 'automatisch' automatische Wahl des Testmusters
- 'aufsteigende Zahlen' aufsteigende Zahlen als Testmuster
- 'absteigende Zahlen' absteigende Zahlen als Testmuster
- 'Nullen' nur Nullen als Testmuster

Jedes Testmuster wird zusätzlich mit einer Kennung versehen, die es ermöglicht, bei Wahl von 'lesen + vergleichen' ein zuvor geschriebenes Testmuster zu erkennen.

Hinweis: Werden Werte für 'Blockgroesse', 'Erster Block' und 'Anzahl Bloecke' angegeben, die ein Überschreiten der CD-Größe zur Folge hätten, werden diese nicht akzeptiert und auf korrekte Werte zurückgesetzt, bevor die Eingabe wiederholt werden kann.

Testbeschreibung:

schreiben + lesen + vergleichen

Die MO-Platte im ausgewählten Laufwerk wird sequentiell ab dem angegebenen ersten Block in Blöcken der spezifizierten Blockgröße mit dem angegebenen Testmuster beschrieben. Bei Erreichen des MO-Plattenendes oder wenn 'Anzahl Bloecke' geschrieben wurden, wird ab dem angegebenen ersten Block zurückgelesen. Die gelesenen Daten werden dabei mit dem Testmuster verglichen.

nur schreiben

Die MO-Platte wird nur mit dem Testmuster beschrieben.

lesen + vergleichen

Die MO-Platte wird gelesen. Der erste gelesene Block wird daraufhin untersucht, ob er ein von TDS2 geschriebenes Testmuster enthält. Ist dies der Fall, werden die gelesenen Daten mit dem Testmuster verglichen. Ansonsten wird die MO-Platte nur gelesen.

nur lesen

Die MO-Platte wird nur gelesen. Die Daten werden nicht verglichen, es können also auch Kundendaten auf der MO-Platte sein.

zufaellige Bloecke lesen

Es werden 100 zufällig ausgewählte Datenblöcke vom Medium gelesen und die Prüfsummen verifiziert.

Spurzugriffe testen

Bei diesem Test werden in Folge Datenblöcke am Anfang und am Ende der MO-Platte sowie im Bereich 1/3 und 2/3 der Gesamtkapazität gelesen.

Inquiry Informationen anzeigen

Mit dem SCSI-Kommando Read Inquiry werden Devicenamen, Laufwerkstyp und Firmwarerevisionlevel am Bildschirm ausgegeben.

```
Testgerät: rsdisk 053s7
Lieferantenidentifikation = HP
Produktidentifikation     = C1716T
Firmwarestand             = 3336
```

Kapazitaet des Datentraegers anzeigen

Mit dem SCSI-Kommando Read Capacity wird die Kapazität des Mediums sowie der Mediumtyp und der Density Code ausgegeben.

```
Disk_Kapazität = 637041 Blöcke mit 1024 Bytes/Block
Medium_Type = 0x3 (= löschbar), Density_Code = 0xa
```

Fehlermeldungen:

Meldung: <Device>: Systemaufruf 'malloc (<Groesse>)' schlug in Durchlauf 1 fehl.

Ursache: Der Speicher für den Schreib- oder Lesepuffer (<Groesse> Bytes) für das MO-Platten-Laufwerk mit dem Geräteknoten <Device> konnte nicht angefordert werden.

Aktion: Test mit weniger Systemlast wiederholen.

Meldung: Fehler beim Öffnen des Geräts '<Device>'

Ursache: Das MO-Platten-Laufwerk mit dem Geräteknoten <Device> konnte nicht geöffnet werden.

Aktion: Im Menüpunkt 'Nuetzliches - Initialisieren' die MO-Platten-Laufwerke für TDS2 neu initialisieren und Test wiederholen.

Meldung: <Device>: Systemaufruf 'lseek (,<Position>,0)' schlug in Durchlauf <Durchlauf> fehl.

Ursache: Der angegebene erste Block der MO-Platte im Laufwerk mit dem Geräteknoten <Device> kann nicht adressiert werden.

Aktion: Mit kleinerem Wert für 'Erster Block' oder 'Blockgroesse' den Test wiederholen.

Meldung: <Device>: Systemaufruf 'write (,<Groesse>)' schlug in Durchlauf <Durchlauf> fehl.

Ursache: Ein Block der Größe <Groesse> Bytes des MO-Platten-Laufwerks mit dem Geräteknoten <Device> konnte in Durchlauf <Durchlauf> nicht geschrieben werden. Es ist entweder kein Medium (mehr) im Laufwerk oder das Medium ist schreibgeschützt.

Aktion: Mit beschreibbarem Medium den Test wiederholen. Bei erneutem Auftreten des Fehlers erst Medium wechseln, dann MO-Platten-Laufwerk tauschen.

Meldung: <Device>: Die MO-Platte kann nicht beschrieben werden.

Ursache: Der erste zu schreibende Block der MO-Platte im Laufwerk mit dem Geräteknoten <Device> war kleiner als die eingestellte Blockgröße.

Aktion: Test mit kleinerem Wert für 'Erster Block' oder 'Blockgroesse' wiederholen.

Meldung: <Device>: Systemaufruf 'read (,,<Groesse>)' schlug in Durchlauf <Durchlauf> fehl.

Ursache: Ein Block der Größe <Groesse> Bytes des MO-Platten-Laufwerks mit dem Geräteknoten <Device> konnte in Durchlauf <Durchlauf> nicht gelesen werden. Es ist entweder kein Medium (mehr) im Laufwerk oder das Medium ist abgenutzt.

Aktion: Mit neuem Medium den Test wiederholen. Bei erneutem Auftreten des Fehlers erst Medium wechseln, dann MO-Platten-Laufwerk tauschen.

Meldung: <Device>: Von Block <Block> wurden nur <Anzahl> Bytes gelesen.

Ursache: Das Medium im MO-Platten-Laufwerk mit dem Geräteknoten <Device> ist abgenutzt.

Aktion: Mit neuem Medium den Test wiederholen.

Meldung: <Device>: Die MO-Platte kann nicht gelesen werden.

Ursache: Der erste zu lesende Block der MO-Platte im Laufwerk mit dem Geräteknoten <Device> war kleiner als die eingestellte Blockgröße.

Aktion: Test mit kleinerem Wert für 'Erster Block' oder 'Blockgroesse' wiederholen.

Meldung: <Device>: Beim Vergleich der gelesenen Blocknummer trat ein Fehler auf. Soll: <Sollwert>. Ist: <Istwert>.

Ursache: Die ersten 4 vom Medium im MO-Platten-Laufwerk mit dem Geräteknoten <Device> gelesenen Bytes, in denen die Blocknummer <Sollwert> erwartet wurde, sind fehlerhaft. Das Medium ist entweder abgenutzt oder das MO-Platten-Laufwerk defekt.

Aktion: Mit anderem Medium den Test wiederholen. Bei erneutem Auftreten des Fehlers Laufwerk wechseln.

Meldung: <Device>: Beim Vergleich der gelesenen Daten trat ein Fehler auf. Block: <Block>. Byte: <Byte>. Soll: <Sollwert>. Ist: <Istwert>.

Ursache: Das vom Medium im MO-Platten-Laufwerk mit dem Geräteknoten <Device> gelesene Byte <Byte> des Blocks <Block> hat statt des erwarteten Wertes <Sollwert> den Wert <Istwert>. Das Medium ist entweder abgenutzt oder das MO-Platten-Laufwerk defekt.

Aktion: Mit anderem Medium den Test wiederholen. Bei erneutem Auftreten des Fehlers Laufwerk wechseln.

Meldung: <Device>: Lesefehler auf der MO-Platte beim Lesen des Blocks <Block>.

Ursache: Der Lesebefehl für den Block Nummer <Block> wurde mit einem Fehler abgebrochen.

Aktion: Systemfehlermeldungen analysieren.

Meldung: <Device>: Prüfsummenfehler bei Block <Block>.

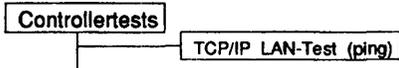
Ursache: Nach 2maligem Lesen wurde eine Differenz in der Checksumme ermittelt.

Aktion: Test mit einer anderen MO-Platte wiederholen.

Diese Seite wurde absichtlich freigelassen.

1.6 Controllertest

1.6.1 TCP/IP LAN-Test (ping)



Einleitung:

Mit diesem Menüpunkt wird ein Test gestartet, der die TCP/IP Verbindung zwischen verschiedenen Rechnern testen kann.

Testvoraussetzungen:

Anschluß an ein LAN mit mindestens einem erreichbaren Rechner.

Einschränkungen:

Der Test ist nur auf Intel- und RM-Systemen verfügbar.

TCP/IP LAN-Test (ping)		
Suchmuster fuer Partnerrechner: █ (Name oder Internetadresse)		
<MENU> <ESC>=zurueck	<CTRL> >r-Bild neu	<F10>=weiter

Erläuterung zu den Menüpunkten:

Suchmuster fuer Partnerrechner:

Es kann ein Suchmuster für den Namen eines LAN-Partnerrechners oder eine Internet-Adresse (Beispiel: 139.25.12.9) editiert werden. Erlaubte Eingaben sind alphanumerische Zeichen sowie '.' und '_'. Es ist mindestens ein Zeichen anzugeben.

Das Menü sucht alle passenden Einträge aus der Betriebssystemdatei 'etc/hosts'.

Wird kein Eintrag gefunden und entspricht das Suchmuster den Konventionen einer Internet-Adresse, wird dieses als Partnerrechner-Adresse übernommen.

TCP/IP LAN-Test (ping)	
Suchmuster fuer Partnerrechner: d (Name oder Internetadresse)	
Partnerrechner:	rhodos (139.22.10.131)
Durchlaeufer:	1
Datenlaenge:	256 Bytes
<MENU> <ESC>=zurueck	<CTRL>=Bild neu
<F10>=Teststart	

Erläuterung zu den Menüpunkten:

Partnerrechner:

Gibt den Partnerrechner an. Angeboten werden alle zum Suchmuster passenden Einträge.

Durchlaeufer:

Gibt die Anzahl der Testdurchlaeufer an. Mögliche Werte sind '1', '5', '20', '100' oder 'Dauertest'. Ist 'Dauertest' gewählt, läuft ein Test bis er abgebrochen wird.

Datenlänge:

Gibt die Länge eines zu verschickenden Pakets in Bytes an. Mögliche Werte sind '8 Bytes', '64 Bytes', '256 Bytes', '2048 Bytes', '4096 Bytes'.

Testbeschreibung:

Das Testprogramm sendet - ähnlich dem Betriebssystem Kommando 'ping' - Pakete der ausgewählten Größe über einen TCP/IP Anschluß an den fernen Rechner und versucht, die 'Antwort' aufzufangen.

Für den Fall einer hohen Netz- oder Prozessorlast ist ein Software Retry (Wiederholversuche) eingebaut.

Jedes empfangene Paket wird überprüft, ob es das gewünschte (Antwort auf Anforderung) ist. Wenn ja, wird der Paketzähler erhöht.
Ist nach 5 Wiederholversuchen kein entsprechendes Paket aufgefangen worden, so wird dieses als 'verlorenes Paket' gemeldet (Fehler).

Das Senden und Empfangen von 10 Paketen werden als ein Durchlauf gezählt.

Der Test kann mit dem Testmonitor nicht angehalten werden.

Fehlermeldungen:

Ist im folgenden als Aktion 'HW überprüfen' angegeben, sollte der Partnerrechner (z.B. ob er 'online' ist) oder die LAN-Verbindung (beim eigenen und Partnerrechner) überprüft werden.

Meldung: Keine Antwort vom Rechner <Rechner>.

Ursache: Bei dem ersten Versuch, ein Antwortpaket von <Rechner> zu bekommen, ist kein gültiges Paket aufgefangen worden.

Aktion: Nochmal versuchen (Test neu starten) oder HW überprüfen.

Meldung: <Rechner>: Durchlauf = <Durchlauf>: Paket Nummer <Paket> verloren.

Ursache: Das Programm hat in Durchlauf <Durchlauf> auf Paket Nummer <Paket> keine Antwort vom Rechner <Rechner> empfangen. Dies KANN ein normales Verhalten sein, wenn:

- sehr hohe Last auf dem LAN herrscht
- sehr hohe Last auf dem Prozessor liegt

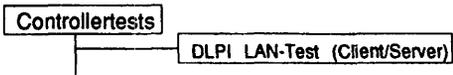
Aktion: Wenn hohe Last: - keine - (normales Verhalten).
Sonst: HW überprüfen.

Meldung: <Rechner>: Durchlauf = <Durchlauf>:
Systemkommandoaufruf '<Kommando>' schlug fehl, Rückkehrwert:
<Wert>

Ursache: Der Systemkommandoaufruf <Kommando> beendete in Durchlauf
<Durchlauf> sich mit dem Rückkehrwert <Wert>, der einen Fehler
anzeigt.

Aktion: System (oder Systemkommandoaufruf) [auf Richtigkeit] überprüfen.

1.6.2 DLPI LAN-Test (Client/Server)



Einleitung:

Mit dem DLPI LAN-Test kann eine LAN-Verbindung zwischen zwei Rechnern getestet werden, indem direkt über die DLPI-Schicht Datenpakete hin- und hergeschickt werden.

Testvoraussetzungen:

Auf dem Partnerrechner muß TDS2 installiert sein. Der Partnerrechner muß im LAN erreichbar sein und das DLPI-Interface unterstützen.

Einschränkungen:

Nicht auf NSC-Systemen, nicht auf RM600-yy.

DLPI LAN-Test (Client/Server)		
Suchmuster fuer Partnerrechner: <input type="text"/>		
(Name oder Internetadresse)		
<MENU> / <ESC> = zurueck	<CTRL> r = Bild neu	<F10> = weiter

Erläuterung zu den Menüpunkten:

Suchmuster fuer Partnerrechner:

Es kann ein Suchmuster für den Namen eines LAN-Partnerrechners oder eine Internet-Adresse (Beispiel: 139.25.12.9) editiert werden. Erlaubte Eingaben sind alphanumerische Zeichen sowie '.' und '_'. Es ist mindestens ein Zeichen anzugeben.

Das Menü sucht alle passenden Einträge aus der Betriebssystemdatei '/etc/hosts'.

Wird kein Eintrag gefunden und entspricht das Suchmuster den Konventionen einer Internet-Adresse, wird dieses als Partnerrechner-Adresse übernommen.

DLPI LAN-Test (Client/Server)	
Suchmuster fuer Partnerrechner:	d
(Name oder Internetadresse)	
Partnerrechner:	midway (139.25.17.10)
DLPI-Interface:	Ice0
Durchlaeufer:	Dauertest
Datenlaenge:	minimal
<MENU>=<ESC>=zurueck <CTRL>r= Bild neu <F10>=Teststart	

Erläuterung zu den Menüpunkten:

Partnerrechner:

Gibt den Partnerrechner an. Angeboten werden alle zum Suchmuster passenden Einträge.

DLPI-Interface:

Gibt an, über welches im lokalen Rechner vorhandene DLPI-Interface der Partnerrechner angesprochen werden soll.

Durchläufe:

Gibt die Anzahl der Testdurchläufe an. Mögliche Werte sind '1', '5', '20', '100' oder 'Dauertest'. Ist 'Dauertest' gewählt, läuft ein Test bis er abgebrochen wird.

Datenlänge:

Gibt die Länge eines Datenpakets an. Mögliche Werte sind:

- minimal Die kleinstmögliche Paketgröße wird genommen.
- 256 Bytes
- 1024 Bytes
- maximal Die größtmögliche Paketgröße wird genommen.

Testbeschreibung:

Eine LAN-Verbindung zwischen zwei Rechnern wird getestet, indem direkt auf das DLPI-Interface zugegriffen wird. Dazu wird automatisch auf dem Partnerrechner der Serverteil des DLPI-Tests angestartet, der dort im Hintergrund läuft.

Dazu ist es notwendig, daß auf dem Partnerrechner TDS2 installiert ist und der Rechner muß erreichbar sein. Es ist nicht notwendig, daß dort TDS2 läuft, aber auch nicht schädlich.

Ein DLPI-Server kann maximal 5 DLPI-Clients unterstützen. Weitere DLPI-Clients werden abgewiesen.

Als Test werden Datenpakete der eingestellten Länge zwischen Client und Server hin- und hergeschickt. Während eines Testdurchlaufs werden 16384 Datenpakete transferiert.

Achtung: Wird der Test nach dem Start sofort angehalten, so beendet sich der DLPI-Server nach 5 Minuten. Ebenso wird er beendet, falls ein DLPI-Test länger als 24 Stunden keine Daten transferiert. Bei MX500 kann es zu sporadischen Paketverlusten kommen. Dies wird als Warnung ausgegeben und ist unkritisch!

Fehlermeldungen:

Meldung: Fehler beim Öffnen des Gerätes /dev/dlpi/ulle.

Ursache: Der Geräteknoten '/dev/dlpi/ulle' ist nicht vorhanden. Der Rechner unterstützt das DLPI-Interface nicht.

Aktion: DLPI LAN-Test auf anderem Rechner starten.

-
- Meldung: <Device>: Fehler beim Binden an den SAP <SAP-Nummer>.
- Ursache: Der Service-Access-Point mit der Nummer <SAP-Nummer> konnte nicht an das DLPI-Interface gebunden werden.
- Aktion: Support Center verständigen.
-
- Meldung: <Device>: Ungueltiger Mac-Typ: <Mac-Typ> - wird nicht unterstützt.
- Ursache: Der Mac-Typ mit der hexadezimalen Kennung <Mac-Typ> wird vom DLPI-Interface nicht unterstützt.
- Aktion: Support Center verständigen.
-
- Meldung: <Device>: Fehler beim Ermitteln der eigenen MAC-Adresse.
- Ursache: Die eigene MAC-Adresse konnte nicht ermittelt werden. Somit ist es unmöglich, den Test zu starten, da dem Serverrechner die Adresse, an die er die Pakete zurückschicken soll, nicht mitgeteilt werden kann.
- Aktion: Support Center verständigen.
-
- Meldung: <Device>: Fehler beim Empfangen eines Paketes.
- Ursache: Ein abgeschicktes Paket konnte nach einer Minute Wartezeit nicht empfangen werden. Entweder hat der Server es nicht erhalten, da dort der Server-Teil des DLPI LAN-Tests nicht gestartet werden konnte oder die LAN-Verbindung ist unterbrochen worden oder die LAN-Komponente des Client-Rechners ist fehlerhaft.
- Aktion: DLPI LAN-Test in umgekehrter Richtung starten.
-
- Meldung: Keine Antwort vom Partnerrechner <Name> (kein TDS2 installiert ?)
- Ursache: In der Initialisierungsphase des Tests ist ein Fehler aufgetreten, weil der Partnerrechner nicht antwortet. Entweder ist dort TDS2 nicht installiert oder die Last auf dem Rechner oder dem LAN ist zu hoch.
- Aktion: Test mit installiertem TDS2 auf dem Partnerrechner ggf. mit weniger System- oder Netzlast nochmals ausführen.
-

Meldung: Der Server <Name> unterstützt die Maximalanzahl von <Anzahl> Clients. Neue Aufträge können z.Z. nicht angenommen werden.

Ursache: Der Server kann nicht mehr als die maximale Anzahl Clienten unterstützen.

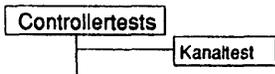
Aktion: Einen anderen Client beenden oder einen anderen Server benutzen und den Test erneut anstarten.

Meldung: <Device>: Fehler beim Empfangen eines Pakets

Ursache: Ein Datenpaket konnte nicht empfangen werden.

Aktion: Falls alle Pakete verloren gehen ist die LAN-Verbindung zu überprüfen und der Test erneut zu starten. Tritt der Fehler dann wieder auf, ist das Support Center zu verständigen. Ein sporadischer Verlust von Paketen hingegen ist möglich.

1.6.3 Kanaltest



Einleitung:

Mit diesem Menüpunkt wird ein Test gestartet, mit dem I/O-Kanäle gezielt überprüft werden können. Dazu muß anstelle des angeschlossenen Endgeräts (Terminal/Drucker) ein entsprechender Loopback-Teststecker aufgesteckt werden.

Testvoraussetzungen:

Einer der folgenden Controller:

An MX Systemen:

- SIM-MBI
- SERAG/SERAD
- SEAAC-V24

An RM400 Systemen:

- Chase AT 16
- Chase I/O Pro
- ESIM
- ESIH
- Terminalanschlüsse am Motherboard
- TC 4
- Konfigurierter TAKLAN-Kanal

An RM600-xxx Systemen:

- Terminalanschlüsse an der CSI
- SIH
- SIM-MBII
- TCA (V.24 und V.11)
- Konfigurierter TAKLAN-Kanal

An RM600-yy Systemen:

- ITP
- SIM - MBI
- Konfigurierter TAKLAN-Kanal

An WX200 Systemen:

- Kanäle an COM A, ...

Zum Testen sind folgende Schleifenstecker/-kabel notwendig:

Für RM400-Systeme:

- V24 Stecker (8 pol. RJ45 am IOPRO/TC4); 54130.00.3.17
- SS97 Stecker (8 pol. RJ45 am IOPRO/TC4); 54131.00.0.17
- IHSS Stecker (8 pol. RJ45 am TC4); 54129.00.3.17

Für Nicht-RM-Systeme:

- V24 Stecker (25-polig); TK7027-9480-V2
- SS97 Stecker; TK7025 oder 95659.00.1.17

Für RM-Systeme:

- V24 Stecker (25 polig); 99155.00.4.17
- V11 Stecker (9 pol. SS97 am TAK/TAKI); 95659.00.1.17
- V24-IHSS Stecker (25 pol. TAK Inhouse); 96686.00.3.17
- V24 Stecker (9 pol. am VB8, SW8R, RM600-yy ITP):
92931.00.4.17
- V24 Stecker (9 pol. an RM600-xxx CSI); 59126.00.2.17
- IHSS Stecker (9 pol. an SW8/SW8R); 92930.00.7.17
- V24 Stecker (25 pol. an RM600-yy ITP); 30412.00.2.17
- IHSS-Kabel (SW8/SW8R am SIH); 46876.00.6.16
- V24 Kabel (SW8R am SIH); 48629.00.2.16

Achtung:

Wird auf RM-Systemen mit SINIX-Versionen größer 5.40 getestet, so muß bei nicht DPTG-Kanälen vor dem Test eines Kanals der entsprechende ttymon disabled sein. Dies geschieht am einfachsten über das 'sysadm'-Menü:
ports - port_services - disable - <Auswahl der Monitore>

Der entsprechende SHELL-Aufruf lautet:

```
pmadm -d -p <Monitorname> -s <Terminalname>
```

Beim Test auf DPTG-Knoten muß der entsprechende ttymon und muxmon angehalten werden (sihmon am SIH, muxmon am SIM mit angeschlossenen TAK-Inhouse). Dies geschieht wiederum am einfachsten über das 'sysadm'-Menü:

```
ports - port_monitors - stop - <Auswahl der Monitore>  
! Die Port-Services müssen aber enabled bleiben !!
```

Der entsprechende SHELL-Aufruf lautet:

```
sacadm -k -p <Monitorname>
```

Nach Ende der Tests müssen die Monitore entsprechend wieder eingeschaltet werden:

```
sysadm: - ports - port_monitors - start - <Auswahl des Monitors>  
- ports - port_services - enable - <Auswahl des Monitors>
```

oder durch folgende Kommandos:

- pmadm -e -p <Monitorname> -s <Terminalname>
- sacadm -s -p <Monitorname>

Einschränkungen:

- keine -

Kanal-/Leitungstest

Controllertyp: SIM MBII

<MENU>=<ESC>=zurueck

<CTRL>=Bild neu

<F10>=weiter

Erläuterung zu dem Menüpunkt:

Controllertyp:

Gibt den Typ des Controllers an, dessen Kanäle getestet werden sollen.

Wird als Controllertyp 'SIH' gewählt, werden folgende Parameter abgefragt:

Kanal-/Leitungstest	
Controllertyp:	SIH
Kanal 1:	sih0 (Brd0Ln0Lk1Ch0·MULTI)
Kanal 2:	sih1 (Brd0Ln0Lk1Ch1 / MULTI)
Durchläufe:	1
Datenlänge:	1 Byte
Start-Baudrate:	4800 Baud
Ende-Baudrate:	38400 Baud
<MENU>/<ESC>=zurueck <CTRL>r=Bild neu <F10>=Teststart	

Ansonsten werden folgende Parameter abgefragt:

Kanal-/Leitungstest	
Controllertyp:	SIM-MBII
Kanal:	simt0 (s0L1T1c2)
Durchläufe:	1
Datenlänge:	1 Byte
Start-Baudrate:	1200 Baud
Ende-Baudrate:	38400 Baud
<MENU>/<ESC>=zurueck <CTRL>r=Bild neu <F10>=Teststart	

Erläuterung zu den Menüpunkten:

Kanal:

Gibt den Testkanal an. Er muß mit einem Teststecker versehen sein.

Ein Kanaleintrag besteht aus zwei Feldern. Das erste ist der System-Terminalname (z.B. simt0). Das zweite Feld beinhaltet in einer Klammer zusätzliche Information über Controller, Leitung etc. des Kanals.

Ein Eintrag eines SIM-Terminals am SIM0, Line1, Tak1, Kanal 2 lautet beispielsweise (S0L1T1C2).

Kanal 1:

Gibt den ersten Testkanal an.

Kanal 2:

Gibt den zweiten Testkanal an. Kanal 1 und Kanal 2 müssen mit einem Kreuzungskabel verbunden sein.

Durchläufe:

Gibt die Anzahl der Testdurchläufe an. Mögliche Werte sind '1', '5', '20', '100' oder 'Dauertest'. Ist 'Dauertest' gewählt, läuft ein Test bis er abgebrochen wird.

Datenlaenge:

Bestimmt die Länge der Sendedaten. Als Voreinstellung ist 1 Byte festgelegt; weitere mögliche Längen sind 16, 64, 128, 255 Bytes.

Start-Baudrate:

Baudrate, mit welcher der erste Teil des Tests abläuft. Die Voreinstellung lautet, bei SIM Tests 4800 bei sonstigen Tests 1200 Baud; weitere mögliche Einstellungen sind 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 300, 600.

Ende-Baudrate:

Baudrate, mit der der zweite Teil des Tests abläuft. Der Bereich der einstellbaren Baudraten ist analog zu dem der Startbaudrate. Die Voreinstellung lautet 38400.

Testbeschreibung:

Für den Test können alle installierten Terminals des angegebenen Controllertyps ausgewählt werden. Ist kein Terminal an diesem Typ installiert wird eine Fehlermeldung ausgegeben.

Das Programm testet die ausgewählten Kanäle durch Übertragung von Daten der

eingestellten Länge und Baudrate, aufsteigend von hex. 0x20 bis 0xFF. Dabei wird ein evtl. 7-Bit Zeichenrahmen automatisch erkannt und entsprechend ausgewertet.

Alle Tests außer dem SIH-Controller Test sind automatisch als Loopback-Test, d.h. für Schleifenstecker am entsprechenden Port konfiguriert.

Bei Tests des SIH-Controllers müssen zwei Kanäle ausgewählt werden, die mittels Schleifenkabel verbunden sein müssen. Von diesen Kanälen wird einer als Schreibkanal und der andere als Lesekanal konfiguriert.

Dauertests sind auf mehrere verschiedene Kanäle, auch verschiedener Controllertypen möglich.

Achtung:

- Neu eingerichtete Terminalkanäle werden erst nach Aufruf der TDS2-Initialisierung (Menüpunkt 'Nuetzliches-Initialisierung') erkannt und sind erst danach testbar.
- Bei einer C30 muß auf den ersten virtuellen Bildschirm geschaltet werden, bevor der Test gestartet wird.
- Bei einem Test der Teleserviceschnittstelle muß ein modemfähiger Schleifenstecker verwendet werden.

Fehlermeldungen:

Meldung: Fehler beim Öffnen der Datei 'kanalconf'

Ursache: Datei entweder nicht vorhanden oder die Zugriffsrechte sind falsch.

Aktion: Unter Menüpunkt 'Nuetzliches - Initialisierungen' den Punkt 'Datei: kanalconf' aufrufen und den Test danach erneut starten.

Meldung: Der Port wird von screenswitch benutzt

Ursache: Der zu testende Kanal wird als screenswitch zum BS2000 benutzt (BS2000 Konsole).

Aktion: Anderen Port auswählen, da die BS2000 Konsole nicht getestet werden kann.

Meldung: Kanal <Kanal> nicht gefunden -> ungueltig

RM-Systeme:

Ursache: Der Geräteknoten des ausgewählten Kanals wurde nicht gefunden.

Aktion: Prüfen, ob der Geräteknoten in /dev/term existiert. Wenn nicht, Terminal ordnungsgemäß installieren.

MX-Systeme:

Ursache: Der Eintrag des eingegebenen Testkanals wurde in der entsprechenden Konfigurationsdatei nicht gefunden.

Aktion: Nochmals die TDS2-Initialisierung (Menüpunkt 'Nuetzliches - Initialisierung') aufrufen.

Meldung: Popen Kommando fehlerhaft - Testabbruch

Ursache: Zu hohe Systemlast führte zu einem Fehler des Systemkommandos.

Aktion: Test mit weniger Systemlast wiederholen.

Meldung: Nur zwei SIH Kanale testbar

Ursache: Es wurde versucht, den Test auf einen SIH-Kanal als Schleifensteckertest zu starten.

Aktion: Einen zweiten SIH Kanal auswählen und diese mittels Kabel verbinden.

Meldung: Nur zwei verschiedene SIH Kanale testbar

Ursache: Es wurden als Kanal 1 und 2 der gleiche Kanal ausgewählt.

Aktion: Als zweiten Kanal einen anderen Kanal benutzen.

Meldung: Fehler beim Oeffnen des Geraets '<name>'.

Ursache: Falsch installierter Geräteknoten oder die Monitore arbeiten nicht einwandfrei.

Aktion: Monitore einschalten: mittels angeschlossenen Terminal überprüfen, ob ein Login-Prompt angezeigt wird. Wird kein Login-Prompt angezeigt den Geräteknoten löschen und neu anlegen. Danach Monitore in den richtigen Zustand versehen (siehe Testvoraussetzungen) und Test erneut starten.

Meldung: Geraet '<device>' belegt; zur Zeit kein Test moeglich.

Ursache: Es läuft bereits ein Test auf diesem Kanal oder der letzte Test wurde nicht ordnungsgemäß beendet (Prozess z.B. mit kill -9 abgebrochen).

Aktion: Laufende Tests beenden oder abwarten bis er endet. Läuft kein Test, dann genügt ein erneuter Login als Service.

Meldung: Schreibkommando auf Kanal <Kanal> schlug fehl (Verbindung unterbrochen ?)

Ursache: Das Schreibkommando konnte nicht ausgeführt werden.
Aktion: Stecker und Kabel auf Funktionalität und Sitz überprüfen.

Meldung: Auf Kanal <name> konnten nicht alle Daten geschrieben werden (Istwert = 0x<Wert>, Istwert = 0x<Wert>)

Ursache: Fehler am Schleifenstecker (-Kabel), Teststecker oder -Kabel wurde während des Sendens entfernt, wegen hoher Systemlast nicht genügend freier Hauptspeicher oder der Kanal ist defekt.
Aktion: Teststecker bzw. -Kabel auf Funktionalität und Sitz prüfen und den Test (evtl. mit weniger Systemlast) erneut anstarten.
Tritt der Fehler wieder auf, muß zuerst die Peripherie (z.B. TAK, SW8, VB8 etc. und Verbindungskabel) ausgetauscht werden.
Wenn nach erneutem Start der Fehler immer noch auftritt ist das Controller-Board zu tauschen.

Meldung: Fehler beim Lesen des Kanals <Kanal>

Ursache: Fehler am Schleifenstecker (-Kabel), wegen zu hoher Systemlast konnte das Lesekommando nicht in der vorgesehenen Zeit ausgeführt werden.
Aktion: Teststecker bzw. -Kabel auf Funktionalität und Sitz prüfen und den Test (evtl. mit weniger Systemlast) erneut anstarten.
Tritt der Fehler wieder auf, muß zuerst die Peripherie (z.B. TAK, SW8, VB8 etc. und Verbindungskabel) ausgetauscht werden.
Wenn nach erneutem Start der Fehler immer noch auftritt ist das Controller-Board zu tauschen.

Meldung: Lesefehler auf Kanal <Kanal> (Geschrieben <Anzahl> Byte [<Puffer>]; Gelesen <Anzahl> Byte [<Puffer>])

Ursache: Fehler am Schleifenstecker (-Kabel), wegen zu hoher Systemlast konnte das Lesekommando nicht in der vorgesehenen Zeit ausgeführt werden.
Aktion: Teststecker bzw. -Kabel auf Funktionalität und Sitz prüfen und den Test (evtl. mit weniger Systemlast) erneut anstarten.
Tritt der Fehler wieder auf, muß zuerst die Peripherie (z.B. TAK, SW8, VB8 etc. und Verbindungskabel) ausgetauscht werden.
Wenn nach erneutem Start der Fehler immer noch auftritt ist das Controller-Board zu tauschen.

Meldung: Zeitablauf beim <Anzahl>. Lesen des Kanals <Kanal>

Ursache: Die zulässige Zeitspanne zum Empfangen der Sendedaten wurde überschritten.

Aktion: Ist Anzahl = 1, Schleifenstecker oder -kabel überprüfen, bzw. stecken und den Test nochmals anstarten.
Andernfalls zuerst die Peripherie (TAK, SW8 etc. und Verbindungskabel) tauschen, und den Test mit weniger Systemlast wiederholen. Tritt der Fehler wieder auf, ist das Controller-Board zu tauschen.

Meldung: Datenvergleichsfehler auf Kanal <Kanal> im Byte <Nummer> (gesendet: 0x<Wert> empfangen: 0x<Wert>)

Ursache: Die Daten werden bei der Übertragung verfälscht (teilweise oder ganz).

Aktion: Teststecker bzw. -Kabel auf Funktionalität und Sitz prüfen und den Test (evtl. mit weniger Systemlast) erneut anstarten.
Tritt der Fehler wieder auf, muß zuerst die Peripherie (z.B. TAK, SW8, VB8 etc. und Verbindungskabel) ausgetauscht werden.
Wenn nach erneutem Start der Fehler immer noch auftritt ist das Controller-Board zu tauschen.

Meldung: Kanal <Kanal>: Die Leitung <Leitung> konnte nicht geleert werden (Rest von <Anzahl> Bytes gefunden)

Ursache: Der 'TCFLUSH' wird nicht richtig ausgeführt.

Aktion: Problem des SINIX V2.1 - Kernel bei geringen Baudraten.
Test mit höherer Baudrate erneut starten.

Meldung: <device>: Fehler bei loctl-Kommando '<Kommando>'

Ursache: Das angegebene loctl-Kommando konnte vom Treiber nicht ausgeführt werden.

Aktion: Test erneut mit weniger Systemlast starten.

Meldung:

- 1: sih_set_sec: Fehler bei open Geraet <device>
2: sih_set_pri: Fehler bei open Geraet <device>

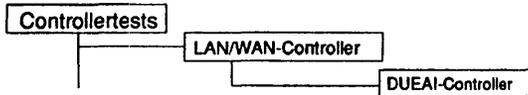
Ursache: Der SIH Kanal <device> konnte nicht geöffnet werden.

Aktion: Mittels angeschlossenem Terminal überprüfen, ob ein Login-Prompt angezeigt wird; falls dies nicht der Fall ist, die Portmonitore neu initialisieren (entweder durch sysadm - ports bzw. pmadm/ sacadm oder Reboot) und Test erneut starten.

Diese Seite wurde absichtlich freigelassen.

1.6.4 LAN/WAN-Controller

DUEAI



Einleitung:

Mit diesem Menüpunkt wird ein Test gestartet, der den WAN-Controller DUEAI im laufenden Betrieb testen kann.

Hinweis: Vor Testbeginn müssen bereits laufende Anwendungen beendet werden. Falls ein CCP-Profil gestartet wurde, muß es gestoppt werden. Nach Testende muß das CCP-Profil wieder gestartet werden.

Achtung: Das Stoppen bzw. Starten des CCP-Profiles ist nur unter der Kennung "root" mit dem Menü CCPCON bzw. ab CMX Version 4.0 mit dem Programm "bstv" möglich. Über das Menü CCPCON kann der Stop bzw. Start des CCP-Profiles nur durchgeführt werden, wenn für den Controller bereits ein CCP-Profil konfiguriert und zugewiesen wurde.

Testvoraussetzungen:

Controller: DUEAI

CMX ab V2.5 muß installiert sein

Für folgende Tests ist ein Teststecker erforderlich

Test 'SCC V.24' - V.24 Verkehrsnummer 89012.00.2.17 (alt: TK 7027)

Test 'SCC X.21' - X.21 Verkehrsnummer 89015.00.3.17

Einschränkungen:

nur für NSC

DUEAI-Controller	
Testgeraet:	/dev/cmx/cxw1
Testroutine:	alle Testroutinen
Durchlaeufer:	1
Teststecker an:	keinem Kanal
<div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <MENU> <ESC> = zurueck <CTRL> r = Bild neu <F 10> = Teststart </div>	

Erläuterung zu den Menüpunkten:

Testgeraet:

Bestimmt das zu testende Gerät (= Geräteknoten, der von CMX angelegt wurde).

Testroutine:

Gibt an, ob alle möglichen Tests als Gesamtes oder welcher der 6 Einzeltests ausgeführt werden soll.

Mögliche Tests sind:

- alle Testroutinen
- Speichertest
- 80186-, DMA- und Timertest
- SCC Test lokal
- SCC DMA- und Interrupttest
- SCC V.24 Test (Teststecker)
- SCC X.21 Test (Teststecker)

Durchlaeufer:

Gibt die Anzahl der Testdurchläufe an. Mögliche Werte sind '1', '5', '20', '100' oder 'Dauertest'. Ist 'Dauertest' gewählt, läuft der Test bis er abgebrochen wird.

Teststecker an:

Gibt an, an welchem Kanal ein Teststecker gesteckt ist. Mögliche Werte sind:

- keinem Kanal
- Kanal A
- Kanal B
- Kanal A und B

Ist unter 'Testroutine' ein Einzeltest gewählt worden, der einen Teststecker benötigt (bzw. 'alle Testroutinen') und hier 'keinem Kanal', wird dieser Einzeltest übergangen.

Testbeschreibung:**Speichertest**

Dieser Test besteht aus vier Teilen:

- Data Bus Ripple Test
- Address Bus Ripple Test
- Walking Test
- Pattern Test

Es wird nur der Speicherbereich vom Testprogrammende bis zum Speicherende getestet.

80186-, DMA- und Timertest**DMA Test:**

Es werden verschiedene Arten der Datenübertragung wie Speicher-I/O, I/O-I/O und Speicher-Speicher mit Adreßinkrement und -dekrement getestet. Dabei wird der SCC-Baustein nicht aktiv beteiligt.

Timer Test:

Der Timer T2 kann zur Zeit nicht getestet werden, da sein Gatter-Eingang nicht beschaltet ist.

SCC Test (lokal)

Beide Kanäle des SCC werden im 'local loop back'-Mode asynchron betrieben. Der Test besteht aus sieben Einzeltests.

SCC DMA- und Interrupttest

Der SCC wird im gleichen Mode wie in Test 3 betrieben. Verschiedene unterbrechungsauslösende Bedingungen werden gesetzt und der Unterbrechungsablauf geprüft. Der DMA-Betrieb beider Kanäle wird voll- und halbduplex getestet.

SCC V.24 Test (Teststecker)

Getestet werden der Datentransfer mit 8 verschiedenen Geschwindigkeiten (d2 enthält im Fehlerfall die Solldaten), sowie das Setzen / Rücksetzen von S1, M1, M3, M3-Int.-FF.

Für diesen Test ist ein Teststecker erforderlich (siehe Testvoraussetzungen).

SCC X.21 Test (Teststecker)

Getestet wird die Verbindung SCC-c-i, die Funktion der Erkennungslogik für i=aus über 16 Takte und synchroner Datentransfer. Die Funktion der Erkennungslogik für Zustand 19 (Auslösung) kann nicht geprüft werden, da kein externer Takt zur Verfügung steht.

Für diesen Test ist ein Teststecker erforderlich (siehe Testvoraussetzungen).

Fehlermeldungen:

Meldung: <Device>: Fuer den Test konnte nicht genugend Speicher reserviert werden.

Ursache: Vorhandener Speicherplatz reicht nicht aus - Test benötigt 8 KB.
Aktion: Test mit weniger Systemlast wiederholen.

Meldung: Fehler beim Oeffnen des Geraets '<Device>'

Ursache: Gerät <Device> kann nicht geöffnet werden.
Aktion: Prüfen, ob Geräteknoten <Device> im Verzeichnis /dev/cmX/ existiert. Wenn nicht, CMX installieren.

Meldung: Controller <Device> von CMX belegt. Vor Testbeginn CCP-Profil stoppen. Nach Testende wieder starten. (Aufruf CCPCON als root)

Ursache: Es läuft bereits eine CMX-Anwendung auf dem Controller.
Aktion: Wenn Test trotzdem ausgeführt werden soll, CCP-Profil stoppen.

Meldung: <Device>: Fehler bei loctl-Kommando '<Kommando>'

Ursache: Das angegebene loctl-Kommando konnte nicht ausgeführt werden. Evtl. Fehler im Gerätetreiber.
Aktion: Test wiederholen. Wenn Fehler erneut auftritt, CMX-Installation prüfen.

Meldung: <Device>: <Adresse> [Anzahl] Lesefehler

Ursache: Vom <Device> kann an der angegebenen Adresse nicht gelesen werden.
Aktion: Test wiederholen. Tritt Fehler erneut auf, Installation prüfen: CMX, Controller (Kabel, Jumper).

Meldung: <Device>: 'lseek'-Kommando: Zeiger konnte nicht auf Adresse <Adresse> gesetzt werden.

Ursache: Es kann nicht auf die angegebene Adresse positioniert werden.
Aktion: Test wiederholen. Tritt Fehler erneut auf, Installation prüfen: CMX, Controller (Kabel, Jumper).

Meldung: <Device>: 'read'-Kommando lieferte Fehler (gelesen <Anzahl> Bytes, erwartet <Anzahl> Bytes).

Ursache: Status des angestarteten Firmwaretest kann nicht zurückgelesen werden.
Aktion: Test wiederholen. Wenn Fehler erneut auftritt, Installation prüfen: CMX, Controller (Kabel, Jumper).

Meldung: <Device> Test '<Testname>' <Fehlermeldung> oder
<Device> Test '<Testname>' an Kanal <Kanal>: <Fehlermeldung>

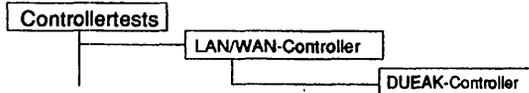
<Fehlermeldung>:

Unerwarteter Interrupt
 Test nicht vorhanden
 Zeitablauf
 Initialisierung Zeitablauf
 Unerwarteter Returncode = <Returncode>
 MM Fehler: Datenbus Test (1)
 MM Fehler: Datenbus Test (0)
 MM Fehler: Adressbus Test (1)
 MM Fehler: Adressbus Test (0)
 MM Fehler: Lauftest (0)
 MM Fehler: Lauftest (1)
 MM Fehler: Muster Test (Nummern)
 MM Fehler: Muster Test (Bits)
 MM Fehler: Paritaetsfehler (NMI)
 DMA Zeitablauf
 DMA Fehler: src = memory fix; dest = memory increment
 DMA Fehler: src = memory fix; dest = memory decrement
 DMA Fehler: src = memory increment; dest = memory fix
 DMA Fehler: src = memory decrement; dest = memory fix
 DMA Fehler: src = I/O fix; dest = memory increment. Daten
 ausserhalb des Ziels werden ueberschrieben
 DMA Fehler: src = I/O fix; dest = memory increment. Falsche
 Zieldaten.
 Timer 2: schlechter Zaehler
 Timer 0: schlechter Zaehler
 Timer 1: schlechter Zaehler
 I/O Bus Fehler (Schreiben/Lesen SCC Ports)
 Fehler SCC Initialisierung
 SCC Tx disable Fehler
 SCC Tx enable Fehler
 SCC Rx Fehler
 SCC BREAK Fehler
 Fehler SCC Paritaet
 SCC FIFO Fehler
 SCC Ueberlauf Fehler
 SCC lokale Schleife: Datenfehler
 Kein Interrupt vom SCC
 SCC Interrupt erreicht nicht den Prozessor
 Test Rxint auf alle: kein Interrupt
 Test Rxint auf 1.: kein oder mehr als ein Interrupt
 Test re-enable: kein oder falscher Interrupt
 Test DMA halbduplex: DMA Zaehler (d2) nicht 0
 Test DMA halbduplex: DMA Daten (d1-d2) verschieden
 Test DMA vollduplex: DMA Zaehler (d2) nicht 0

Test DMA voll duplex: DMA Daten (d1-d2) verschieden
V24 Teststecker ?
Baudrate: empfangene Daten ungleich gesendeten (d2)
Kann nicht M1 setzen/ruecksetzen
Kann M3 oder M3-FF nicht zuruecksetzen
Kann M3 oder M3-FF nicht setzen
Kein M3 Interrupt
X21 Teststecker ?
'1' ist nicht gesetzt/zurueckgesetzt (I/O-latch)
Test i16 x off-FF fehlerhaft
Test ir16 x off-FF fehlerhaft
Test (SCC - MODmux - c - i - latch) fehlerhaft
SCC Signale RxREADY wenn disabled
SCC nicht RxREADY oder falsche Daten empfangen
SCC kein oder falsches SYNC Zeichen empfangen
SCC kein 2. SYNC Zeichen (bisync mode)
ADMA Kanal belegt
unerwarteter General Status
Datenfehler
Keine Modemtyp Angabe
verblieb OFF
verblieb ON
Frame Schleife fehlerhaft
Multibusmaster Datenfehler
M1 bleibt aus
M2 bleibt aus
142 bleibt aus
142 bleibt ein
Teststecker fehlt
Kein Interrupt eingetroffen
Stackueberlauf
Kein Interrupt von D277
Fenster ist geoeffnet trotz Sperre
Fenster ist geschlossen trotz Oeffnung
Fehler der Fenster Grenze

Ursache: Fehlfunktion des Controllers, evtl. fehlender Teststecker.

Aktion: Prüfen, ob Controller/Kabel/Jumper evtl. Teststecker richtig gesteckt.
Wenn hier kein Fehler, dann Controller tauschen.

DUEAK**Einleitung:**

Mit diesem Menüpunkt wird ein Test gestartet, der den WAN-Controller DUEAK im laufenden Betrieb testen kann.

Hinweis: Vor Testbeginn müssen bereits laufende Anwendungen beendet werden. Falls ein CCP-Profil gestartet wurde, muß es gestoppt werden. Nach Testende muß das CCP-Profil wieder gestartet werden.

Achtung: Das Stoppen bzw. Starten des CCP-Profiles ist nur unter der Kennung "root" mit dem Menü CCPCON bzw. ab CMX Version 4.0 mit dem Programm "bstv" möglich. Über das Menü CCPCON kann der Stop bzw. Start des CCP-Profiles nur durchgeführt werden, wenn für den Controller bereits ein CCP-Profil konfiguriert und zugewiesen wurde.

Testvoraussetzungen:

Controller: DUEAK

CMX ab V2.5 muß installiert sein

Für folgende Tests ist ein Teststecker erforderlich

Test 'SCC V.24' - V.24 Verkehrsnummer 89012.00.2.17 (alt: TK 7027)

Test 'SCC X.21' - X.21 Verkehrsnummer 89015.00.3.17

Einschränkungen:

nicht für RM400 und RM600-xxx

DUEAK-Controller	
Testgeraet:	<code>/dev/cmx/cxw1</code>
Testroutine:	alle Testroutinen
Durchlaeufer:	1
Teststecker an:	keinem Kanal
<MENU>/<ESC>=zurueck <CTRL>r=Bild neu <F10>=Teststart	

Erläuterung zu den Menüpunkten:

Testgeraet:

Bestimmt das zu testende Gerät (= Geräteknoten, der von CMX angelegt wurde).

Durchlaeufer:

Gibt die Anzahl der Testdurchläufe an. Mögliche Werte sind '1', '5', '20', '100' oder 'Dauertest'. Ist 'Dauertest' gewählt, läuft der Test bis er abgebrochen wird.

Testroutine:

Gibt an, ob alle möglichen Tests als Gesamtes oder welcher der 9 Einzeltests ausgeführt werden soll.

Mögliche Tests sind:

- alle Testroutinen
- Speichertest
- 80186-, DMA- und Timertest
- SCC Test (lokal)
- SCC DMA- und Interrupttest
- SCC V.24 Test (Teststecker)
- SCC X.21 Test (Teststecker)
- ADMA Test
- X.21 Hilfslogik Test (Teststecker)
- V.24 Schnittstellen Test

Teststecker an:

Gibt an, an welchem Kanal ein Teststecker gesteckt ist. Mögliche Werte sind:

- keinem Kanal
- Kanal A
- Kanal B
- Kanal A und B

Ist unter 'Testroutine' ein Einzeltest gewählt worden, der einen Teststecker benötigt (bzw. 'alle Testroutinen') und hier 'keinem Kanal', wird dieser Einzeltest übergangen.

Testbeschreibung:

Speichertest

Dieser Test besteht aus vier Teilen:

- Data Bus Ripple Test
- Address Bus Ripple Test
- Walking Test
- Pattern Test

Es wird nur der Speicherbereich vom Testprogrammende bis zum Speicherende getestet.

80186-, DMA- und Timertest

DMA Test:

Es werden verschiedene Arten der Datenübertragung wie Speicher-I/O, I/O-I/O und Speicher-Speicher mit Adreßinkrement und -dekrement getestet. Dabei wird der SCC-Baustein nicht aktiv beteiligt.

Timer Test:

Der Timer T2 kann zur Zeit nicht getestet werden, da sein Gatter-Eingang nicht beschaltet ist.

SCC Test (lokal)

Beide Kanäle des SCC werden im 'local loop back'-Mode asynchron betrieben. Der Test besteht aus sieben Einzeltests.

SCC DMA- und Interrupttest

Der SCC wird im gleichen Mode wie in Test 3 betrieben. Verschiedene unterbrechungsauslösende Bedingungen werden gesetzt und der Unterbrechungsablauf geprüft. Der DMA-Betrieb beider Kanäle wird voll- und halbduplex getestet.

SCC V.24 Test (Teststecker)

Getestet werden der Datentransfer mit 8 verschiedenen Geschwindigkeiten (d2 enthält im Fehlerfall die Solldaten), sowie das Setzen / Rücksetzen von S1, M1, M3, M3-Int.-FF.

Für diesen Test ist ein Teststecker erforderlich (siehe Testvoraussetzungen).

SCC X.21 Test (Teststecker)

Getestet wird die Verbindung SCC-c-i, die Funktion der Erkennungslogik für i=aus über 16 Takte und synchroner Datentransfer. Die Funktion der Erkennungslogik für Zustand 19 (Auslösung) kann nicht geprüft werden, da kein externer Takt zur Verfügung steht.

Für diesen Test ist ein Teststecker erforderlich (siehe Testvoraussetzungen).

ADMA Test

Ein Speicherbereich wird mit Hausnummern initialisiert und bei Timeout Überwachung durch ADMA Zugriffe übertragen. Daten und ADMA-Register werden dabei geprüft. Alle 4 ADMA-Kanäle werden getestet.

X.21 Hilfslogik Test (Teststecker)

Für diesen Test muß ein Teststecker verwendet werden (siehe Testvoraussetzungen). Der Zustand i=OFF über 16 Schritttakte soll innerhalb einer Überwachungszeit einen Interrupt auslösen. Falls der Stecker fehlt, aber an der V24 Schnittstelle ein Teststecker angeschlossen ist, wird keine Fehlermeldung erzeugt. Es erfolgt lediglich eine Warnung.

V.24 Schnittstellen Test

Dieses Testmodul erstellt keine Fehlermeldungen. Es zeigt lediglich Signalzustände des ausgewählten Kanals an:

M1 = . . M2 = . . M3 = . . M5 = . . 142 = . .

Es wird gleichzeitig die Frequenz des eventuellen externen Taktes ermittelt.

Fehlermeldungen:

Meldung: <Device>: Fuer den Test konnte nicht genuegend Speicher reserviert werden.

Ursache: Vorhandener Speicherplatz reicht nicht aus - Test benötigt 8 KB.
Aktion: Test mit weniger Systemlast wiederholen.

Meldung: Fehler beim Oeffnen des Geraets '<Device>'

Ursache: Gerät <Device> kann nicht geöffnet werden.
Aktion: Prüfen, ob Geräteknoten <Device> im Verzeichnis /dev/cmx/ existiert. Wenn nicht, CMX installieren.

Meldung: Controller <Device> von CMX belegt. Vor Testbeginn CCP-Profil stoppen. Nach Testende wieder starten. (Aufruf CCPCON als root)

Ursache: Es läuft bereits eine CMX-Anwendung auf dem Controller.
Aktion: Wenn Test trotzdem ausgeführt werden soll, CCP-Profil stoppen.

Meldung: <Device>: Fehler bei loctl-Kommando '<Kommando>'

Ursache: Das angegebene loctl-Kommando konnte nicht ausgeführt werden. Evtl. Fehler im Gerätetreiber.
Aktion: Test wiederholen. Wenn Fehler erneut auftritt, CMX-Installation prüfen.

Meldung: <Device>: <Adresse> [Anzahl] Lesefehler

Ursache: Vom <Device> kann an der angegebenen Adresse nicht gelesen werden.
Aktion: Test wiederholen. Tritt Fehler erneut auf, Installation prüfen: CMX, Controller (Kabel, Jumper).

Meldung: <Device>: 'lseek'-Kommando: Zeiger konnte nicht auf Adresse <Adresse> gesetzt werden.

Ursache: Es kann nicht auf die angegebene Adresse positioniert werden.
Aktion: Test wiederholen. Tritt Fehler erneut auf, Installation prüfen: CMX, Controller (Kabel, Jumper).

Meldung: <Device>: 'read'-Kommando lieferte Fehler (gelesen <Anzahl> Bytes, erwartet <Anzahl> Bytes).

Ursache: Status des angestarteten Firmwaretest kann nicht zurückgelesen werden.
Aktion: Test wiederholen. Wenn Fehler erneut auftritt, Installation prüfen: CMX, Controller (Kabel, Jumper).

Meldung: <Device> Test '<Testname>' <Fehlermeldung> oder
<Device> Test '<Testname>' an Kanal <Kanal>: <Fehlermeldung>

<Fehlermeldung>:

Unerwarteter Interrupt

Test nicht vorhanden

Zeitablauf

Initialisierung Zeitablauf

Unerwarteter Returncode = <Returncode>

MM Fehler: Datenbus Test (1)

MM Fehler: Datenbus Test (0)

MM Fehler: Adressbus Test (1)

MM Fehler: Adressbus Test (0)

MM Fehler: Lauftest (0)

MM Fehler: Lauftest (1)

MM Fehler: Muster Test (Nummern)

MM Fehler: Muster Test (Bits)

MM Fehler: Paritätsfehler (NMI)

DMA Zeitablauf

DMA Fehler: src = memory fix; dest = memory increment

DMA Fehler: src = memory fix; dest = memory decrement

DMA Fehler: src = memory increment; dest = memory fix

DMA Fehler: src = memory decrement; dest = memory fix

DMA Fehler: src = I/O fix; dest = memory increment. Daten
ausserhalb des Ziels werden ueberschrieben

DMA Fehler: src = I/O fix; dest = memory increment. Falsche
Zieldaten.

Timer 2: schlechter Zaehler

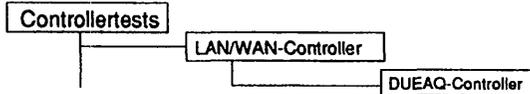
Timer 0: schlechter Zaehler

Timer 1: schlechter Zaehler
 I/O Bus Fehler (Schreiben/Lesen SCC Ports)
 Fehler SCC Initialisierung
 SCC Tx disable Fehler
 SCC Tx enable Fehler
 SCC Rx Fehler
 SCC BREAK Fehler
 Fehler SCC Paritaet
 SCC FIFO Fehler
 SCC Ueberschneidung Fehler
 SCC lokale Schleife: Datenfehler
 Kein Interrupt vom SCC
 SCC Interrupt erreicht nicht den Prozessor
 Test Rxint auf alle: kein Interrupt
 Test Rxint auf 1.: kein oder mehr als ein Interrupt
 Test re-enable: kein oder falscher Interrupt
 Test DMA halbduplex: DMA Zaehler (d2) nicht 0
 Test DMA halbduplex: DMA Daten (d1-d2) verschieden
 Test DMA voll duplex: DMA Zaehler (d2) nicht 0
 Test DMA voll duplex: DMA Daten (d1-d2) verschieden
 V24 Teststecker ?
 Baudrate: empfangene Daten ungleich gesendeten (d2)
 Kann nicht M1 setzen/ruecksetzen
 Kann M3 oder M3-FF nicht zuruecksetzen
 Kann M3 oder M3-FF nicht setzen
 Kein M3 Interrupt
 X21 Teststecker ?
 'i' ist nicht gesetzt/zurueckgesetzt (I/O-latch)
 Test i16 x off-FF fehlerhaft
 Test ir16 x off-FF fehlerhaft
 Test (SCC - MODmux - c - i - latch) fehlerhaft
 SCC Signale RxREADY wenn disabled
 SCC nicht RxREADY oder falsche Daten empfangen
 SCC kein oder falsches SYNC Zeichen empfangen
 SCC kein 2. SYNC Zeichen (bisync mode)
 ADMA Kanal belegt
 unerwarteter General Status
 Datenfehler
 Keine Modemtyp Angabe
 verblieb OFF
 verblieb ON
 Frame Schleife fehlerhaft
 Multibusmaster Datenfehler
 M1 bleibt aus
 M2 bleibt aus
 142 bleibt aus
 142 bleibt ein
 Teststecker fehlt
 Kein Interrupt eingetroffen

Stackueberlauf
Kein Interrupt von D277
Fenster ist geoeffnet trotz Sperre
Fenster ist geschlossen trotz Oeffnung
Fehler der Fenster Grenze

Ursache: Fehlfunktion des Controllers, evtl. fehlender Teststecker.

Aktion: Prüfen, ob Controller/Kabel/Jumper evtl. Teststecker richtig gesteckt.
Wenn hier kein Fehler, dann Controller tauschen.

DUEAQ**Einleitung:**

Mit diesem Menüpunkt wird ein Test gestartet, der den WAN-Controller DUEAQ im laufenden Betrieb testen kann.

Hinweis: Vor Testbeginn müssen bereits laufende Anwendungen beendet werden. Falls ein CCP-Profil gestartet wurde, muß es gestoppt werden. Nach Testende muß das CCP-Profil wieder gestartet werden.

Achtung: Das Stoppen bzw. Starten des CCP-Profiles ist nur unter der Kennung "root" mit dem Menü CCPCON bzw. ab CMX Version 4.0 mit dem Programm "bstv" möglich. Über das Menü CCPCON kann der Stop bzw. Start des CCP-Profiles nur durchgeführt werden, wenn für den Controller bereits ein CCP-Profil konfiguriert und zugewiesen wurde.

Testvoraussetzungen:

Controller: DUEAQ

CMX ab V2.5 muß installiert sein

Für folgende Tests ist ein Teststecker erforderlich

Test 'MPSC X.21 A Schleifentest', Test 'MPSC X.21 B Schleifentest'
- X.21 Verkehrsnummer 45673.00.5.17 (alt: TK 7025)

Test 'MPSC V.24 A Schleifentest', Test 'MPSC V.24 B Schleifentest'
- V.24 Verkehrsnummer 45672.00.8.17

(alt: TK 7027-9480-V2)

Einschränkungen:

nicht für RM400, RM600-xxx und NSC-Systeme

DUEAQ-Controller	
Testgeraet:	/dev/cmx/cxw1
Testroutine:	alle Testroutinen
Durchlaeufer:	1
Teststecker an:	keinem Kanal

<MENU> <ESC>=zurueck <CTRL>r=Bild neu <F10>= Teststart

Erläuterung zu den Menüpunkten:

Testgeraet:

Bestimmt das zu testende Gerät (= Geräteknotten, der von CMX angelegt wurde).

Testroutine:

Gibt an, ob alle möglichen Tests als Gesamtes oder welcher der 13 Einzeltests ausgeführt werden soll.

Mögliche Tests sind:

- alle Testroutinen
- ROM Test
- RAM Test lang
- Timertest
- Interrupttest
- DMA Test
- MPSC X.21 A intern
- MPSC X.21 B intern
- MPSC V.24 A intern
- MPSC V.24 B intern
- MPSC X.21 A Schleifentest (Teststecker)
- MPSC X.21 B Schleifentest (Teststecker)
- MPSC V.24 A Schleifentest (Teststecker)
- MPSC V.24 B Schleifentest (Teststecker)

Durchläufe:

Gibt die Anzahl der Testdurchläufe an. Mögliche Werte sind '1', '5', '20', '100' oder 'Dauertest'. Ist 'Dauertest' gewählt, läuft der Test bis er abgebrochen wird.

Teststecker an:

Gibt an, an welchem Kanal ein Teststecker gesteckt ist. Mögliche Werte sind:

- keinem Kanal
- Kanal A
- Kanal B
- Kanal A und B

Ist unter 'Testroutine' ein Einzeltest gewählt worden, der einen Teststecker benötigt (bzw. 'alle Testroutinen') und hier 'keinem Kanal', wird dieser Einzeltest übergangen.

Testbeschreibung:**ROM Test**

Bilden einer 16 Bit Checksumme des ROM-Inhalts und Vergleich mit dem in den beiden letzten Bytes stehenden Checkword. Bei Fehler: Abbruch der Initialisierung und 1* Blinken der LED.

RAM Test

Der gesamte Speicher (4 MB) wird mit 8 unterschiedlichen Test-Mustern getestet. Nach jedem Test mit einem Pattern wird das NMI-Register auf Parity-Fehler untersucht. Im Fehlerfall erfolgt eine Anzeige der fehlerhaften Bitgruppe mit Unterscheidung von Parity- und Datenfehler. Damit ist eine Lokalisierung des defekten Speicherchips gegeben.

Timertest

Test der Timer 0..3 des 82380 und des Counter 2 des 82c54 (TRxC Überwachung für V.24). Bei Fehler: Abbruch der Initialisierung und 3* Blinken der LED.

Interrupttest

Folgende Timer-Interrupt-Kombinationen werden getestet:

- Timer 0 (82380) -> IRQ 8 (82380)
- Timer 2 (82380) -> IRQ 3 (82380)
- Timer 3 (82380) -> IRQ 0 (82380)
- Timer 2 (82c54) -> IRQ 18 (82380)

Bei Fehler: Abbruch der Initialisierung und 4* Blinken der LED.

DMA Test

Der Inhalt des ROM wird mit dem DMA-Channel 0 in das RAM kopiert und anschließend verglichen. Bei Fehler: Abbruch der Initialisierung und 5* Blinken der LED.

MPSC X.21/V.24 A/B intern

Mit allen Kanälen der beiden MPSC's wird ein HDLC-Frame im "local self test"-Modus per DMA in das RAM übertragen. Bei Frame-Ende gibt der jeweilige MPSC einen Interrupt aus. Bei Fehler: Abbruch der Initialisierung und 6* Blinken der LED. Während die DUEAQ auf ein Kommando wartet, blinkt die LED im 1 Hz Takt oder mit einem Fehlercode.

MPSC X.21 A/B Schleifentests (Teststecker)

Die Leitungen T zu R sowie C zu I werden über die X.21 Read/Write-Register getestet. Danach wird mit der C-Leitung ein Receive-Clock für die Dauerlagen-Überwachung generiert und eine Single-Line Überwachung simuliert (für R=0 und R=1). Hierbei wird ein DCD-Interrupt über den MPSC ausgelöst, welcher mit überprüft wird.

Für diese Tests ist ein 15-poliger Teststecker erforderlich (siehe Testvoraussetzungen).

MPSC V.24 A/B Schleifentests (Teststecker)

Es werden die Leitungen 140 zu M5 (= DCD), 141 zu M3 (= RI) und 142 über die V.24 Read/Write-Register getestet.

Für diese Tests ist ein 25-poliger Teststecker erforderlich (siehe Testvoraussetzungen).

Fehlermeldungen:

Meldung: <Device>: Fuer den Test konnte nicht genuegend Speicher reserviert werden.

Ursache: Vorhandener Speicherplatz reicht nicht aus - Test benötigt 8 KB.
Aktion: Test mit weniger Systemlast wiederholen.

Meldung: Fehler beim Oeffnen des Geraets '<Device>'

Ursache: Gerät <Device> kann nicht geöffnet werden.
Aktion: Prüfen, ob Geräteknoten <Device> im Verzeichnis /dev/cmx/ existiert. Wenn nicht, CMX installieren.

Meldung: Controller <Device> von CMX belegt. Vor Testbeginn CCP-Profil stoppen. Nach Testende wieder starten. (Aufruf CCPCON als root)

Ursache: Es läuft bereits eine CMX-Anwendung auf dem Controller.
Aktion: Wenn Test trotzdem ausgeführt werden soll, CCP-Profil stoppen.

Meldung: <Device>: Fehler bei loctl-Kommando '<Kommando>'

Ursache: Das angegebene loctl-Kommando konnte nicht ausgeführt werden. Evtl. Fehler im Gerätetreiber.
Aktion: Test wiederholen. Wenn Fehler erneut auftritt, CMX-Installation prüfen.

Meldung: <Device>: <Adresse> [Anzahl] Lesefehler

Ursache: Vom <Device> kann an der angegebenen Adresse nicht gelesen werden.
Aktion: Test wiederholen. Tritt Fehler erneut auf, Installation prüfen: CMX, Controller (Kabel, Jumper).

Meldung: <Device>: 'lseek'-Kommando: Zeiger konnte nicht auf Adresse <Adresse> gesetzt werden

Ursache: Es kann nicht auf die angegebene Adresse positioniert werden.
Aktion: Test wiederholen. Tritt Fehler erneut auf, Installation prüfen: CMX, Controller (Kabel, Jumper).

Meldung: <Device>: Lesefehler

Ursache: Status des angestarteten Firmwaretest kann nicht zurückgelesen werden.

Aktion: Test wiederholen. Tritt Fehler erneut auf, Installation prüfen: CMX, Controller (Kabel, Jumper).

Meldung: <Device>: Test '<Testname>' beendete sich nicht; er wurde abgebrochen.

Ursache: Zeitablauf, d.h. der auszuführende Test beendete sich nicht innerhalb der vorgegebenen Zeit.

Aktion: Test wiederholen. Tritt Fehler erneut auf, Installation prüfen: CMX, Controller (Kabel, Jumper).

Meldung: <Device>: Test '<Testname>' <Fehlermeldung> (Statusregister low = <wert>, Statusregister high = <wert>)

<Fehlermeldung>:

Fehler im Timertest

Fehler im ROM-Test

Fehler im RAM-Test

Parity-Fehler

Fehler im MPSC waehrend des EPROM-Boots

Fehler im 82380 waehrend des EPROM-Boots

Fehler im Interrupttest

Unerwarteter Status

Ursache: Fehlfunktion des Controllers, evtl. fehlender Teststecker.

Aktion: Prüfen, ob Controller/Kabel/Jumper evtl. Teststecker richtig gesteckt.

Wenn hier kein Fehler, dann Controller tauschen.

Diese Seite wurde absichtlich freigelassen.

LCS0D**Einleitung:**

Mit diesem Menüpunkt wird ein Test gestartet, der den LCS0D-Controller im laufenden Betrieb testen kann.

Hinweis: Vor Testbeginn müssen bereits laufende Anwendungen beendet werden. Falls ein CCP-Profil gestartet wurde, muß es gestoppt werden. Nach Testende muß das CCP-Profil wieder gestartet werden.

Achtung: Das Stoppen bzw. Starten des CCP-Profiles ist nur unter der Kennung "root" mit dem Menü CCPCON bzw. ab CMX Version 4.0 mit dem Programm "bstv" möglich. Über das Menü CCPCON kann der Stop bzw. Start des CCP-Profiles nur durchgeführt werden, wenn für den Controller bereits ein CCP-Profil konfiguriert und zugewiesen wurde.

Testvoraussetzungen:

Controller: LCS0D

CMX ab V2.5 muß installiert sein

Für die Tests 'Schleifentest Kanal 1' und 'Schleifentest Kanal 2' ist ein Testkabel (Verkehrsnummer 48504.47.2.16) erforderlich.

Einschränkungen:

nicht für RM400, RM600-xxx und NSC

LCS0D-Controller	
Testgeraet:	/dev/cmX.cxw1
Testroutine:	alle Testroutinen
Durchläufe:	1
Testkabel:	nein
<p><MENU>/<ESC>=zurueck <CTRL>r=-Bild neu <F10>=-Teststart</p>	

Erläuterung zu den Menüpunkten:

Testgeraet:

Bestimmt das zu testende Gerät (= Geräteknoten, der von CMX angelegt wurde).

Testroutine:

Gibt an, ob alle möglichen Tests als Gesamtes oder welcher der 17 Einzeltests separat ausgeführt werden soll. Mögliche Tests sind:

- alle Testroutinen
- EPROM-Prüfsummentest
- SRAM Test (nicht zerstörend)
- DRAM Leitungstest (Inhalt zerstörend)
- DRAM Test (Inhalt zerstörend)
- Test Prozessor-Gate-Array
- Test Peripherie-Controller 82370
- SCC Test Kanal A
- ISAC-S-Test 1
- ISAC-S-Test 2
- ITAC-Test 1
- ITAC-Test 2
- ITAC-Test 3
- ITAC-Test 4
- Schleifentest Kanal 0
- Schleifentest Kanal 1
- Einzelpulse
- Warmladen / Hexdisplaytest

Durchläufe:

Gibt die Anzahl der Testdurchläufe an. Mögliche Werte sind '1', '5', '20', '100' oder 'Dauertest'. Ist 'Dauertest' gewählt, läuft der Test bis er abgebrochen wird.

Testkabel:

Gibt an, ob ein Testkabel die Kanäle 0 und 1 verbindet.
Ist unter 'Testroutine' der 'Schleifentest Kanal 0' bzw. der 'Schleifentest Kanal 1' oder 'alle Testroutinen' gewählt worden und hier bei Testkabel 'nein', wird der Schleifentest bzw. die Schleifentest übergangen.

Testbeschreibung:**EPROM-Prüfsummentest**

Der Test beinhaltet ein wortweises Aufaddieren ohne Überlauf über den gesamten EPROM-Adressbereich (128K). Von dem Ergebnis wird das 2er-Komplement gebildet und mit der unter der höchsten Adresse eingetragenen Checksumme verglichen.

SRAM Test (nicht zerstörend)

Der Test beinhaltet ein wortweises Beschreiben und Lesen jeder Zeile mit 0 und 1. Der ursprüngliche Inhalt des SRAM bleibt erhalten.

DRAM Leitungstest (Inhalt zerstörend)

Datenleitungstest: Durchschieben der logischen 0 durch die Datenleitungen auf der untersten Adresse je Bank.

Adreßleitungstest: Durchschieben der logischen 1 durch die Adreßleitungen je Bank-Byte.

DRAM Test (Inhalt zerstörend)

Der Test beinhaltet ein wortweises Beschreiben und Lesen jeder Adresse des RAM-Bereichs mit 0x5AA5 und 0xA55A.

Test Prozessor-Gate-Array

Test der Reset-Werte der lesbaren Register.
Schreib-Lesetest der Register mit 0x55 und 0xAA.
Es wird ein Zwangsready ausgelöst (NMI, Time-out).

Test Peripherie-Controller 82370

Test der Prozessor-Schnittstelle:
Schreib-Lesetest des Diagnostic-Ports mit 0x55 und 0xAA.
Test der Interrupt- und Timerfunktion.
Test von Timer1-Funktion, Gate-Array, NMI-Register/Funktion.
DMA Transfer im Blockmode (Kanal 0).

SCC Test Kanal A

Test der Prozessor-Schnittstelle:
Schreib-Lesetest der Vector-Register mit 0x55 und 0xAA.
Schleifen-Test intern.
Test der Interrupt-Funktion.

ISAC-S-Test 1

Baustein 1:
Test der Reset-Funktion.
Test der Schreib/Lese-Register.
Schleifen-Test. (Extended Transparent Mode 2) über SBC-Teil, Schicht 1
Funktion
Test der Interrupt-Funktion.

ISAC-S-Test 2

Baustein 2:
Test der Reset-Funktion.
Test der Schreib/Lese-Register.
Schleifen-Test. (Extended Transparent Mode 2) über SBC-Teil, Schicht 1
Funktion
Test der Interrupt-Funktion.

ITAC-Test 1

Baustein 1:
Test der Reset-Funktion.
Test der Schreib/Lese-Register.

Test der Interrupt-Funktion.

Schleifen-Test: B-Kanal (intern).

Test der DMA-Funktion.

Schleifen-Test B-Kanal über ISAC-S. (SBC-Teil, Schicht 1 Baustein)

ITAC-Test 2

Baustein 2:

Test der Reset-Funktion.

Test der Schreib/Lese-Register.

Test der Interrupt-Funktion.

Schleifen-Test: B-Kanal (intern).

Test der DMA-Funktion.

Schleifen-Test B-Kanal über ISAC-S. (SBC-Teil, Schicht 1 Baustein)

ITAC-Test 3

Baustein 3:

Test der Reset-Funktion.

Test der Schreib/Lese-Register.

Test der Interrupt-Funktion.

Schleifen-Test: B-Kanal (intern).

Test der DMA-Funktion.

Schleifen-Test B-Kanal über ISAC-S. (SBC-Teil, Schicht 1 Baustein)

ITAC-Test 4

Baustein 4:

Test der Reset-Funktion.

Test der Schreib/Lese-Register.

Test der Interrupt-Funktion.

Schleifen-Test: B-Kanal (intern).

Test der DMA-Funktion.

Schleifen-Test B-Kanal über ISAC-S. (SBC-Teil, Schicht 1 Baustein)

Schleifentest Kanal 1

Test des Signalpfades des ISDN-Kanals 0 bis zum Stecker. Der Test kann nur mit einer externen Verbindung zwischen Kanal 0 und Kanal 1 durchgeführt werden (siehe Testvoraussetzungen).

Schleifentest Kanal 2

Test entspricht Test für ISDN-Kanal 1.

Einzelpulse

Rücksetzen beider S0-Schnittstellen (alle ITAC und ISAC-S) Schicht 1 Kommando SSP (Send Single Pulses) in beide ISAC-S CIXR-Register schreiben. Auf beiden S0-Schnittstellen wird ein 4 KHz Test-Signal gesendet.

Warmladen / Hexdisplaytest

Der Test lädt und startet ein Assemblerprogramm, daß dem Warmlader entspricht. Nach dem Start des modifizierten Warmladers durch Ausgabe eines Interrupts blinkt auf der 7-Segment-Anzeige für ca. 5 Sekunden alternierend "A" und "1". Anschließend wird ein Reset des Controllers durchgeführt, der das Setzen der Adressen und Freigabe des Fensters einschließt. Der Test überprüft somit die Adreß- und Datenleitungen des 'Shared Memory' von der Multibusseite her.

Fehlermeldungen:

Meldung: <Device>: Fuer den Test konnte nicht genuegend Speicher reserviert werden

Ursache: Vorhandener Speicherplatz reicht nicht aus - Test benötigt 8 KB.
Aktion: Test mit weniger Systemlast wiederholen.

Meldung: Fehler beim Oeffnen des Geraets '<Device>'

Ursache: Gerät <Device> kann nicht geöffnet werden
Aktion: Prüfen, ob Geräteknoten <Device> im Verzeichnis /dev/cm/ existiert. Wenn nicht, CMX installieren.

Meldung: Controller <Device> von CMX belegt. Vor Testbeginn CCP-Profil stoppen. Nach Testende wieder starten. (Aufruf CCPCON als root).

Ursache: Es läuft bereits eine CMX-Anwendung auf dem Controller.
Aktion: Wenn Test trotzdem ausgeführt werden soll, CCP-Profil stoppen.

Meldung: <Device>: Fehler bei loctl-Kommando '<Kommando>'

Ursache: Das angegebene loctl-Kommando konnte nicht ausgeführt werden. Evtl. Fehler im Gerätetreiber.
Aktion: Wenn Fehler erneut auftritt, CMX-Installation prüfen.

Meldung: <Device>: <Adresse> [Anzahl] Lesefehler

Ursache: Vom <Device> kann an der angegebenen Adresse nicht gelesen werden.

Aktion: Test wiederholen. Tritt Fehler erneut auf, Installation prüfen: CMX, Controller (Kabel, Jumper).

Meldung: <Device>: 'lseek'-Kommando: Zeiger konnte nicht auf Adresse <Adresse> gesetzt werden

Ursache: Es kann nicht auf die angegebene Adresse positioniert werden.

Aktion: Test wiederholen. Tritt Fehler erneut auf, Installation prüfen: CMX, Controller (Kabel, Jumper).

Meldung: <Device>: Lesefehler

Ursache: Status des angestarteten Firmwaretest kann nicht zurückgelesen werden.

Aktion: Test wiederholen. Tritt Fehler erneut auf, Installation prüfen: CMX, Controller (Kabel, Jumper).

Meldung: <Device>: Test '<Testname>' beendete sich nicht; er wurde abgebrochen.

Ursache: Zeitablauf, d.h. der auszuführende Test beendete sich nicht innerhalb der vorgegebenen Zeit.

Aktion: Test wiederholen. Tritt Fehler erneut auf, Installation prüfen: CMX, Controller (Kabel, Jumper).

Meldung: <Device>: Test '<Testname>' <Fehlermeldung>

<Fehlermeldung>:

Power-On Reset

Exception Divide Error

Debug Exception

Breakpoint Exception

Overflow Exception

Bounds Check Exception

Invalide Opcode Exception

Coprocessor not available Exception

Double Fault Exception

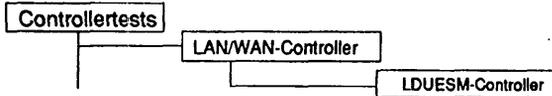
Coprocessor Segment Overrun Exception

Invalid TSS Exception
Segment not present Exception
Stack Exception
General Protection Exception
Page Fault Exception
Coprocesor Error Exception
FILTON-Signal falsch
Modultestprogramm gestartet
CPU 80376 defekt
SRAM Zugriffsfehler
SRAM Datenbusfehler
SRAM Adreßbusfehler
fehlerhafte Stackfunktion
Eprom-Prüfsummen-Fehler
SRAM LO defekt
SRAM HI defekt
Zwangs-Ready-Funktion im 386er Gatearray fehlerhaft
Datenleitungsfehler DRAM Bank 0
Datenleitungsfehler DRAM Bank 1
Datenleitungsfehler DRAM Bank 2
Datenleitungsfehler DRAM Bank 3
Adressleitungsfehler DRAM D66 bei LCS0D
Adressleitungsfehler DRAM D74 bei LCS0D
Adressleitungsfehler DRAM D71 bei LCS0D
Adressleitungsfehler DRAM D77 bei LCS0D
Adressleitungsfehler DRAM D80 bei LCS0D
Adressleitungsfehler DRAM D64 bei LCS0D
Adressleitungsfehler DRAM D82 bei LCS0D
Adressleitungsfehler DRAM D67 bei LCS0D
Adressleitungsfehler DRAM D75 bei LCS0D
Adressleitungsfehler DRAM D79 bei LCS0D
Adressleitungsfehler DRAM D78 bei LCS0D
Adressleitungsfehler DRAM D81 bei LCS0D
Adressleitungsfehler DRAM D65 bei LCS0D
Adressleitungsfehler DRAM D73 bei LCS0D
Adressleitungsfehler DRAM D70 bei LCS0D
Adressleitungsfehler DRAM D76 bei LCS0D
DRAM-Baustein defekt, DRAM D66 bei LCS0D
DRAM-Baustein defekt, DRAM D74 bei LCS0D
DRAM-Baustein defekt, DRAM D71 bei LCS0D
DRAM-Baustein defekt, DRAM D77 bei LCS0D
DRAM-Baustein defekt, DRAM D80 bei LCS0D
DRAM-Baustein defekt, DRAM D64 bei LCS0D
DRAM-Baustein defekt, DRAM D82 bei LCS0D
DRAM-Baustein defekt, DRAM D67 bei LCS0D
DRAM-Baustein defekt, DRAM D75 bei LCS0D
DRAM-Baustein defekt, DRAM D79 bei LCS0D
DRAM-Baustein defekt, DRAM D78 bei LCS0D
DRAM-Baustein defekt, DRAM D81 bei LCS0D

DRAM-Baustein defekt, DRAM D65 bei LCS0D
DRAM-Baustein defekt, DRAM D73 bei LCS0D
DRAM-Baustein defekt, DRAM D70 bei LCS0D
DRAM-Baustein defekt, DRAM D76 bei LCS0D
Resetwerte des 386-Gatearrays fehlerhaft
Schreib-/Lese-Test des 386-Gatearrays fehlerhaft
Mikroprozessor-Schnittstelle des Peripheriecontrollers 82370
fehlerhaft
Peripheriecontroller 82370: Interrupt- oder Timerfunktion
fehlerhaft
Peripheriecontroller 82370: Counter 1 oder NMI-Funktion
fehlerhaft
Peripheriecontroller 82370: DMA-Funktion fehlerhaft
Deaktivieren S0-Schnittstelle 1 nicht moeglich
Deaktivieren S0-Schnittstelle 2 nicht moeglich
Mikroprozessor-Schnittstelle SCC fehlerhaft
SCC Local Loop-Back fehlerhaft
SCC Interrupt-Fehler
SCC R0-Register fehlerhaft
SCC externer Loop fehlerhaft
DRAMS fehlerhaft refresh bei LCS0
S0-Master-Mode nicht einstellbar, Lesen Port D221 fehlerhaft
Reset-Funktion ITAC1
Schreib-/Lese-Test ITAC1
Interruptfunktion ITAC1
ITAC1 interner Loop
Reset-Funktion ITAC2
Schreib-/Lese-Test ITAC2
Interruptfunktion ITAC2
ITAC2 interner Loop
Reset-Funktion ITAC3
Schreib-/Lese-Test ITAC3
Interruptfunktion ITAC3
ITAC3 interner Loop
Reset-Funktion ITAC4
Schreib-/Lese-Test ITAC4
Interruptfunktion ITAC4
ITAC4 interner Loop
Reset-Funktion ISAC1
Schreib-/Lese-Test ISAC1
Interruptfunktion ISAC1
ISAC1 D-Kanal Loop
Reset-Funktion ISAC2
Schreib-/Lese-Test ISAC2
Interruptfunktion ISAC2
ISAC2 D-Kanal Loop
DMA-Fehler ITAC1
B-Kanal Loop fehlerhaft ITAC1 - ISAC1
DMA-Fehler ITAC2

B-Kanal Loop fehlerhaft ITAC2 - ISAC1
DMA-Fehler ITAC3
B-Kanal Loop fehlerhaft ITAC3 - ISAC2
DMA-Fehler ITAC4
B-Kanal Loop fehlerhaft ITAC4 - ISAC2
MB-IO Base-Adresse fehlerhaft
Zugriff ueber MB Master-Window zu Bg-eigenen MB-IO-
Registern im MB-Gatear.
Multibus-NMI-Fehler
Multibus-Interrupt-Fehler
Zugriff ueber MB-Master-Window auf das Dual-Port-Memory
fehlerhaft
Leitungstest ueber Multibus-Master-Window zum Dual-Port-
Memory fehlerhaft
LCS0D: Byte-Swap Master-Slave Logik fehlerhaft
MB-Zeitueberwachungslogik defekt
S0-Schnittstelle 1, TE: Aktivierung der Schicht1 nicht moeglich
S0-Schnittstelle 1, TE: D-Kanal-Transfer zu TIn. 2 fehlerhaft
S0-Schnittstelle 1, TE: B-Kanal-Loop ueber TIn. 2 fehlerhaft
S0-Schnittstelle 2, TE: Aktivierung der Schicht1 nicht moeglich
S0-Schnittstelle 2, TE: D-Kanal-Transfer zu TIn. 1 fehlerhaft
S0-Schnittstelle 2, TE: B-Kanal-Loop ueber TIn. 1 fehlerhaft
Unerwarteter Returncode = <Returncode>

Ursache: Fehlfunktion des Controllers, evtl. fehlender Teststecker.
Aktion: Prüfen, ob Controller/Kabel/Jumper evtl. Teststecker richtig
gesteckt.
Wenn hier kein Fehler, dann Controller tauschen.

LDUESM**Einleitung:**

Mit diesem Menüpunkt wird ein Test gestartet, der die LDUESM-Controller im laufenden Betrieb testen kann.

Hinweis: Vor Testbeginn müssen bereits laufende Anwendungen beendet werden. Falls ein CCP-Profil gestartet wurde, muß es gestoppt werden. Nach Testende muß das CCP-Profil wieder gestartet werden.

Achtung: Das Stoppen bzw. Starten des CCP-Profiles ist nur unter der Kennung "root" mit dem Menü CCPCON bzw. ab CMX Version 4.0 mit dem Programm "bstv" möglich. Über das Menü CCPCON kann der Stop bzw. Start des CCP-Profiles nur durchgeführt werden, wenn für den Controller bereits ein CCP-Profil konfiguriert und zugewiesen wurde.

Testvoraussetzungen:

Controller: LDUESM
CMX ab V2.5 muß installiert sein.

Einschränkungen:

nur für WX200, RM200 und RM400

LDUESM-Controller	
Testgeraet:	.dev/cmx/cxw1
Testroutine:	alle Testroutinen
Durchlaeufer:	1
<p><MENU>/<ESC>=zurueck <CTRL>r=Bild neu <F10>=Teststart</p>	

Erläuterung zu den Menüpunkten:

Testgeraet:

Bestimmt das zu testende Gerät (= Geräteknoten, der von CMX angelegt wurde).

Testroutine:

Gibt an, ob alle möglichen Tests als Gesamtes oder welcher der 10 Einzeltests separat ausgeführt werden soll. Mögliche Tests sind:

- alle Testroutinen
- Hard-Core-Check Kurztest
- Hard-Core-Check Langtest
- Hard-Core-Check ohne ROM Test
- Ausführlicher Speichertest
- Einzeltest ROM
- Einzeltest Parity/Schreibschutz
- Einzeltest RAM kurz
- Einzeltest RAM lang
- Einzeltest ADMA
- Einzeltest MPSC

Durchlaeufer:

Gibt die Anzahl der Testdurchläufe an. Mögliche Werte sind '1', '5', '20', '100' oder 'Dauertest'. Ist 'Dauertest' gewählt, läuft der Test bis er abgebrochen wird.

Testbeschreibung:**Hard-Core-Check Kurztest**

Dieser Test umfaßt folgende Einzeltests: ROM-Test, Parity-/Schreibschutz-Test, RAM-Test kurz, ADMA-Test und MPSC-Test. Die Einzeltests sind im Anschluß an den ausführlichen Speichertest beschrieben.

Hard-Core-Check Langtest

Dieser Test umfaßt folgende Einzeltests: ROM-Test, Parity-/Schreibschutz-Test, RAM-Test lang, ADMA-Test und MPSC-Test. Die Einzeltests sind im Anschluß an den ausführlichen Speichertest beschrieben.

Hard-Core-Check ohne ROM Test

Dieser Test umfaßt folgende Einzeltests: Parity-/Schreibschutz-Test, RAM-Test kurz, ADMA-Test und MPSC-Test. Die Einzeltests sind im Anschluß an den ausführlichen Speichertest beschrieben.

Ausführlicher Speichertest

Dieser Test umfaßt folgende Einzeltests: RAM-Test lang, Parity-/Schreibschutz-Test und ADMA-Test. Die Einzeltests sind im Anschluß an den ausführlichen Speichertest beschrieben.

Einzeltest ROM

Prüfsumme des EPROMs wird getestet.
Abfrage auf unerwartete Interrupts.

Einzeltest Parity/Schreibschutz

Low-Byte-System-Speicherzelle auf even schreiben und odd lesen -> Parity-Interrupt.

High-Byte-System-Speicherzelle auf even schreiben und odd lesen -> Parity-Interrupt.

LOW-Byte-DP-Speicherzelle auf even schreiben und odd lesen -> Parity-Interrupt.

HIGH-Byte-DP-Speicherzelle auf even schreiben und odd lesen -> Parity-Interrupt.

Speicherschutz aktivieren und auf geschützten Bereich schreiben -> Schreibschutz-Interrupt.

Abfrage auf unerwartete Interrupts.

Einzeltest RAM kurz

Test mit Muster 55AAH

Test mit Muster AA55H

Speicher mit 0000H füllen

Abfrage auf unerwarteten Interrupt

Test des Schatten-RAMs mit Muster 317CH

Test des Schatten-RAMs mit Muster FFFFH

Test des Schatten-RAMs mit Muster 55AAH

Test des Schatten-RAMs mit Muster AA55H

Schatten-RAM mit 0000H füllen

Semaphor Test

Während der Tests ist der Parity-Checker aktiv.

Einzeltest RAM lang

Hausnummern-Test

Test mit Muster 317CH

Test mit Muster FFFFH

Test mit Muster 55AAH

Test mit Muster AA55H

Speicher mit 0000H füllen

Abfrage auf unerwarteten Interrupt

Test des Schatten-RAMs mit Muster 317CH

Test des Schatten-RAMs mit Muster FFFFH

Test des Schatten-RAMs mit Muster 55AAH

Test des Schatten-RAMs mit Muster AA55H

Schatten-RAM mit 0000H füllen

Semaphor Test

Während der Tests ist der Parity-Checker aktiv.

Einzeltest ADMA

ADMA initialisieren
Überprüfung ADMA inaktiv
Blocktransfer Speicher/Speicher Kanal 0
Interrupt von ADMA Kanal 0
Abfrage auf unerwartete Interrupts
Alle ADMA-Kanäle stoppen

Einzeltest MPSC

MPCS initialisieren
ADMA initialisieren
Blocktransfer local Loop Kanal A mit DMA
Interrupt vom MPSC Kanal A
Blocktransfer local Loop Kanal B mit DMA
Interrupt vom MPSC Kanal B
Abfrage unerwartete Interrupts
ADMA Kanäle stoppen, MPSC Kanäle zurücksetzen

Fehlermeldungen:

Meldung: Fehler beim Öffnen des Geräts '<Device>'

Ursache: Gerät <Device> kann nicht geöffnet werden.
Aktion: Prüfen, ob Geräteknoten <Device> im Verzeichnis /dev/cmx/ existiert. Wenn nicht, CMX installieren.

Meldung: Controller <Device> von CMX belegt. Vor Testbeginn CCP-Profil stoppen. Nach Testende wieder starten. (Aufruf CCPCON als root).

Ursache: Es läuft bereits eine CMX-Anwendung auf dem Controller.
Aktion: Wenn Test trotzdem ausgeführt werden soll, CCP-Profil stoppen.

Meldung: <Device>: Fehler bei ioctl-Kommando '<Kommando>'

Ursache: Das angegebene ioctl-Kommando konnte nicht ausgeführt werden.
Evtl. Fehler im Gerätetreiber.
Aktion: Wenn Fehler erneut auftritt, CMX-Installation prüfen.

Meldung: <Device>: <Adresse> [Anzahl] Lesefehler

Ursache: Vom <Device> kann an der angegebenen Adresse nicht gelesen werden.

Aktion: Test wiederholen. Tritt Fehler erneut auf, Installation prüfen: CMX, Controller (Kabel, Jumper).

Meldung: <Device>: 'lseek'-Kommando: Zeiger konnte nicht auf Adresse <Adresse> gesetzt werden

Ursache: Es kann nicht auf die angegebene Adresse positioniert werden.

Aktion: Test wiederholen. Tritt Fehler erneut auf, Installation prüfen: CMX, Controller (Kabel, Jumper).

Meldung: <Device>: Lesefehler

Ursache: Status des angestarteten Firmwaretest kann nicht zurückgelesen werden.

Aktion: Test wiederholen. Tritt Fehler erneut auf, Installation prüfen: CMX, Controller (Kabel, Jumper).

Meldung: <Device>: Test '<Testname>' <Fehlermeldung>

<Fehlermeldung>:

EPROM Checksumme stimmt nicht

unerwarteter Interrupt

Fehler bei Hausnummerntest

Fehler bei Mustertest 0x317C

Fehler bei Mustertest 0xFFFF

Fehler bei Mustertest 0x55AA

Fehler bei Mustertest 0xAA55

Fehler bei Mustertest 0x317C des Schatten-RAMs

Fehler bei Mustertest 0xFFFF des Schatten-RAMs

Fehler bei Mustertest 0x55AA des Schatten-RAMs

Fehler bei Mustertest 0xAA55 des Schatten-RAMs

Fehler bei Semaphortest

Kanal 0 bei Testbeginn aktiv

Kanal 1 bei Testbeginn aktiv

Kanal 2 bei Testbeginn aktiv

Kanal 3 bei Testbeginn aktiv

ADMA bei Testbeginn aktiv

kein Interrupt vom ADMA

Block falsch uebertragen

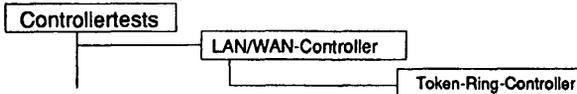
unerwarteter Interrupt

Kanal A: Block nicht gesendet (kein 'All Sent'-Int.)
Kanal A: Block nicht empfangen (kein EOF-Int)
Kanal A: Block falsch uebertragen
Kanal A: unerwarteter Interrupt
Kanal B: Block nicht gesendet (kein 'All Sent'-Int.)
Kanal B: Block nicht empfangen (kein EOF-Int)
Kanal B: Block falsch uebertragen
Kanal B: unerwarteter Interrupt
Paritylogik Sy.-RAM 1Byte (Int. kommt nicht)
Paritylogik Sy.-RAM 1Byte (unerwarteter Int.)
Paritylogik Sy.-RAM hByte (Int. kommt nicht)
Paritylogik Sy.-RAM hByte (unerwarteter Int.)
Paritylogik DP-RAM 1Byte (Int. kommt nicht)
Paritylogik DP-RAM 1Byte (unerwarteter Int.)
Paritylogik DP-RAM hByte (Int. kommt nicht)
Paritylogik DP-RAM hByte (unerwarteter Int.)
Schreibschutz (Interrupt kommt nicht)
Schreibschutz (unerwartete Interrupts)
RAM 0x00000 - 0x003ff Lesefehler
RAM 0x00000 - 0x003ff Parityfehler
RAM 0xfbc00 - 0xfbff Lesefehler
RAM 0xfbc00 - 0xfbff Parityfehler
Unerwarteter NMI (Int. 0, 1, 3 . . . 7)
Speicherfehler
AFP-Variante nicht erkannt
Zero-Bytes gestartet, kein CTS-Interrupt
Zero-Bytes gestartet, unerwarteter Interrupt
Empfaenger erkennt keine Flags (Hunt-Interrupt)
Unerwarteter Interrupt beim Senden der Flags
Block nicht gesendet (kein 'All Sent'-Int.)
Block nicht empfangen (kein EOF-Int)
Block falsch uebertragen
unerwarteter Interrupt
V24-Variante nicht erkannt
Teststecker nicht erkannt
Stecker A: Schleife PS3
Stecker A: Schleife PS2
Stecker A: Schleife S4
Stecker A: Schleife S2
Stecker A: Schleife S1.2
Stecker A: Schleife D1
Block nicht empfangen
Block falsch uebertragen
Stecker B: Schleife PS3
Stecker B: Schleife S1.2
Stecker B: Schleife S4
Stecker B: Schleife T1
V24-Variante nicht erkannt
kein Empfangs- oder Sendetakt

Block nicht korrekt uebertragen
 Block nicht gesendet (kein 'All Sent'-Int.)
 Block nicht empfangen (kein EOF-Int)
 Block falsch uebertragen
 X21-Variante nicht erkannt
 Schleife C -> S (S nicht low)
 Schleife C -> S (S nicht high)
 Schleife C -> I (i nicht low)
 Schleife C -> I (i nicht high)
 Block nicht gesendet (kein 'All Sent'-Int.)
 Block nicht empfangen (kein EOF-Int)
 Block falsch uebertragen
 unerwarteter Interrupt
 X21-Variante nicht erkannt
 Schleife T -> R funktioniert nicht
 Schleife C -> I funktioniert nicht
 Empfangs- oder Sendetakt nicht erkannt
 Dauerlagenueberwachung T=ein, C=ein (DCD-Int.)
 Dauerlagenueberwachung T=ein, C=ein (Status)
 Dauerlagenueberwachung T=aus, C=ein (CTS-Int.)
 Dauerlagenueberwachung T=aus, C=ein (Status)
 Dauerlagenueberwachung T=ein, C=aus (CTS-Int.)
 Dauerlagenueberwachung T=ein, C=aus (Status)
 Block nicht gesendet (kein 'All Sent'-Int.)
 Block nicht empfangen (kein EOF-Int)
 Block falsch uebertragen
 unerwarteter Interrupt
 Pruefschleife kann nicht geschaltet werden
 S1.2 aktiv - M1 kommt nicht
 S2 aktiv - M2 kommt nicht
 Unerwarteter Returncode = <Returncode>

Ursache: Fehlfunktion des Controllers, evtl. fehlender Teststecker.
 Aktion: Prüfen, ob Controller/Kabel/Jumper evtl. Teststecker richtig
 gesteckt.
 Wenn hier kein Fehler, dann Controller tauschen.

Token-Ring



Einleitung:

Mit diesem Menüpunkt wird ein Test gestartet, mit dem der Token-Ring-Controller der Firma Stollmann (Stollmann STR4-MB1) im laufenden Betrieb getestet werden kann.

Hinweis: Vor Testbeginn müssen bereits laufende Anwendungen beendet werden. Falls ein CCP-Profil gestartet wurde, muß es gestoppt werden. Nach Testende muß das CCP-Profil wieder gestartet werden.

Achtung: Das Stoppen bzw. Starten des CCP-Profiles ist nur unter der Kennung "root" mit dem Menü CCPCON bzw. ab CMX Version 4.0 mit dem Programm "bstv" möglich. Über das Menü CCPCON kann der Stop bzw. Start des CCP-Profiles nur durchgeführt werden, wenn für den Controller bereits ein CCP-Profil konfiguriert und zugewiesen wurde.

Testvoraussetzungen:

Token-Ring-Controller (Stollmann STR4-MB1)
CMX ab V4.0 muß installiert sein; Board muß geladen sein (dazu ist ein Anschluß an TOKEN RING bzw. an einen Ringleitungsverteiler erforderlich)
Für den Initialisierungstest ist ein Teststecker mit der Verkehrsnummer 97061.00.2.17 (alt: TK 26139-Y2058-V1) erforderlich.

Einschränkungen:

nur für MX300i, MX500i und RM600-yy

Token-Ring-Controller	
Testgeraet:	/dev cmx/cxl1
Testroutine:	alle Testroutinen
Durchlaeufer:	1

<MENU>/<ESC>=zurueck <CTRL>r=Bild neu <F10>=Teststart

Erläuterung zu den Menüpunkten:

Testgeraet:

Bestimmt das zu testende Gerät (= Geräteknoten, der von CMX angelegt wurde).

Testroutine:

Gibt an, ob alle möglichen Tests als Gesamtes oder welcher der 3 Einzeltests separat ausgeführt werden soll. Mögliche Tests sind:

- alle Testroutinen
- Parametertest
- Port-B Test
- Initialisierungstest

Durchlaeufer:

Gibt die Anzahl der Testdurchläufe an. Mögliche Werte sind '1', '5', '20', '100' oder 'Dauertest'. Ist 'Dauertest' gewählt, läuft der Test bis er abgebrochen wird.

Testbeschreibung:

Allgemeines

Die Tests sind in der Firmware der Tokenring-Multibus1-Karte STR4-MB1 hinterlegt. Bevor die eigentlichen Tests ablaufen, wird die Firmwareversion und der Controllertyp ermittelt. Handelt es sich um einen EXOS-Controller, wird das Prüfprogramm abgebrochen. Danach wird der Controller rückgesetzt und in den TDS1-Diagnosticmode geschaltet. Dann beginnen die Tests.

Parametertest

Dieser Test prüft, ob der Controller auf einfache Kommandos reagiert, die über einen im Speicher angelegten Parameter-Block übergeben werden. Das Board greift dabei als Busmaster auf das RAM zu.

Port-B Test

Dieser Test prüft Port B des Stollmann STR-MB1 Controllers und die damit verbundene Logik des Controllers auf Funktion.

Initialisierungstest

Dieser Test startet den On-Board-Selbsttest, sowie einen Open-Prozeß des Token Ring-Chipsets. Der Test gibt genaue Ergebnisse, sowie Firmware-Versionen und IEEE-Adresse aus. Der genaue Ablauf sieht folgendermaßen aus:

Während des Init-Tests führt das Controllerboard eine Initialisierung des Token Ring Chipsets durch. Nach erfolgter Initialisierung wird ein Open-Kommando an den Chipset abgegeben. Dieses Kommando startet den in der Norm IEEE 802.5 vorgeschriebenen Open-Prozeß. Er gliedert sich in folgende Teile, die nacheinander ablaufen:

- Phase 0: Lobe Media Test

Der Adapter generiert ein Token und sendet dann zur Überprüfung seines eigenen Senders und Empfängers sowie des Lobe-Kabels spezielle MAC-Frames. Allerdings wird das Relais im Ringleitungsverteiler dabei nicht geöffnet, so daß der Datenverkehr nicht auf dem Ring erscheint, sondern direkt auf dem Lobe-Kabel zurückgeschickt wird. Der Test wird erfolgreich abgeschlossen, wenn 511 Frames übertragen werden konnten und zuletzt ein an den Adapter selbst gerichteter Duplicate-Address-Frame ebenfalls korrekt erkannt wurde.

- Phase 1: Physical Insertion

In dieser Phase wird das Relais im Ringleitungsverteiler geöffnet und die Station damit in den Ring eingehängt. Anschließend wartet die Station bis zu 18 Sekunden auf die Aktivität eines eventuell bereits vorhandenen aktiven Monitors, ehe sie selbst in den Monitor-Contention-Prozeß einsteigt. Dieser Prozeß führt dann zur Auswahl des aktiven Monitors.

- Phase 2: Address Verification

Um sicherzustellen, daß ihre eigene MAC-Adresse nicht mehrfach im Ring verwendet wird, sendet die Station spezielle MAC-Frames (Duplicate Address Test) an sich selbst. Keine andere Station darf die Annahme dieser Frames quittieren, da sonst dieselbe Adresse bereits im Ring anwesend wäre. In diesem Fall verläßt die neue Station sofort wieder den Ring.

- Phase 3: Participation in Ring Poll

In dieser Phase nimmt die Station erstmals am regelmäßigen Ring Poll teil, der vom aktiven Monitor überwacht wird. Dies erlaubt allen Stationen, die neuen Nachbarschaftsverhältnisse zu erkennen und zu speichern.

- Phase 4: Request Initialization

Die neue Station fragt bei der funktionalen Einheit an, ob sie ihre Default Betriebsparameter durch neue Werte überschreiben soll. Ist kein Ring Parameter Server anwesend, beendet die Station die Anfrage nach vier Versuchen.

Nach dem fehlerfreien Ablauf dieser fünf Stufen ist die Station als gleichberechtigte Station Teilnehmer am Ring und kann produktiven Datenverkehr aufnehmen.

Während des Open-Prozesses können verschiedene Zustände und Fehler auftreten, die vom Token Ring Chipset gemeldet werden. TDS2 gibt diese Meldungen am Bildschirm aus. Im folgenden sind die Einzelmeldungen aufgelistet; es werden dabei die wahrscheinlichsten Fehlerursachen angegeben. Es ist zu beachten, daß die meisten Hardwareprobleme auf dem Board, in der Verkabelung zum Ringleitungsverteiler, sowie im Ring selbst zu mehreren Fehlermeldungen gleichzeitig führen.

Fehlermeldungen:

Meldung: Fehler beim Öffnen des Geräets '<Device>'

Ursache: Gerät <Device> kann nicht geöffnet werden.

Aktion: Prüfen, ob Geräteknotten <Device> im Verzeichnis /dev/cmx/ existiert. Wenn nicht, CMX installieren.

Meldung: Controller <Device> von CMX belegt. Vor Testbeginn CCP-Profil stoppen. Nach Testende wieder starten. (Aufruf CCPCON als root).

Ursache: Es läuft bereits eine CMX-Anwendung auf dem Controller.
Aktion: Wenn Test trotzdem ausgeführt werden soll, dann mit Programm CCPCON (als root) CCP-Profil stoppen.

Meldung: <Device>: (<Controllertyp>) ist kein Token-Ring-Controller

Ursache: Falschen Geräteknoten ausgewählt.
Aktion: Test neu starten und Geräteknoten für Token-Ring-Controller angeben.

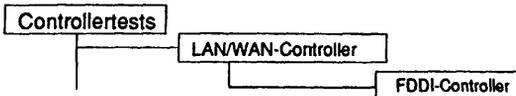
Meldung: <Device>: Zeitablauf

Ursache: Das auszuführende Kommando beendete sich nicht innerhalb der vorgegebenen Zeit.
Aktion: Test wiederholen. Wenn Fehler erneut auftritt, Controller tauschen.

Meldung: <Device>: <Fehlermeldung>

<Fehlermeldung>:
Fehler im Selftest
Fehler im Parameter Setup Test
Fehler im Initialisierungstest
Port-B Test: Fehler-Bit
Port-B Test: Loop-Bit
Port-B Test: INT-Bit
Vergleich: Sollwert = 0xA5A5, Istwert = <Istwert>
Rueckgabewert = <Rueckgabewert>

Ursache: Fehlfunktion des Controllers, evtl. fehler Teststecker.
Aktion: Prüfen, ob Controller/Kabel/Jumper evtl. Teststecker richtig gesteckt. Wenn hier kein Fehler, dann Controller tauschen.

FDDI**Einleitung:**

Mit diesem Menüpunkt wird ein Test gestartet, der das FDDI-Board 4211 der Firma Interphase im laufenden Betrieb testen kann. Es startet die in der Firmware hinterlegten Testroutinen und wertet die Ergebnisse aus.

Hinweis: Vor Testbeginn müssen bereits laufende Anwendungen beendet werden. FDDI-Test erzeugt hohe Systemlast!

Achtung: Der Test wird auf dem 'Common Boot Interface' ausgeführt, welcher vom Controller zum Teststartzeitpunkt unterstützt werden muß. Wird der Test beim Initialisieren mit einer entsprechenden Warnung beendet, so muß der Controller unter der Kennung "root" mit folgendem Befehl zurückgesetzt werden:

```
/usr/opt/fddi/bin/fddicontrol -r <Device>
```

Nach Ende des Tests wird der Controller mit dem selben Befehl und der Option '-s' wieder gestartet.

Testvoraussetzungen:

Der Geräteknoden '/dev/fir' für das FDDI-Raw Device muß vorhanden sein.

Einrichten des Knoten's mit:

```
/etc/mknod /dev/fir c 250 x
```

x = Nummer des XVI.

Einschränkungen:

nur für RM600-yy

FDDI-Controller	
Testgeraet:	/dev.fir
Testroutine:	alle Testroutinen
<MENU> <ESC>=zurueck <CTRL>f=Bild neu <F10>=weiter	

Erläuterung zu den Menüpunkten:

Testgeraet:

Bestimmt das zu testende Gerät.

Testroutine:

Gibt an, ob alle möglichen Tests als Gesamtes oder welcher der 8 Einzeltests separat ausgeführt werden soll. Mögliche Tests sind:

- alle Testroutinen
- FDDI-Status
- Speichertest
- Interner Schleifentest
- VME-DMA-Test
- NOVRAM-Test
- 9513 Counter-Test
- CMT PAL-Test
- CAM-Test

Nach Auswahl des Testgerätes und der Testroutine wird folgender Parameter abgefragt:

FDDI-Controller	
Testgeraet:	/dev/fir
Testroutine:	alle Testroutinen
Durchlaeufer:	1
<div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <MENU>=<ESC>=zurueck <CTRL>r=Bild neu <F10>= Teststart </div>	

Erläuterung zu dem Menüpunkt:

Durchlaeufer:

Gibt die Anzahl der Testdurchläufe an. Ist die Testroutine 'FDDI-Status' gewählt worden, ist '1' der einzige mögliche Wert. Ansonsten sind die möglichen Werte '1', '5', '20', '100' oder 'Dauertest'. Ist 'Dauertest' gewählt, läuft der Test bis er abgebrochen wird.

Danach wird noch folgende Meldung am Bildschirm ausgegeben:

FDDI-Test erzeugt hohe Systemlast! Soll der Test trotzdem gestartet werden? (j/n).

Erst wenn diese Abfrage mit 'j' beantwortet wird, wird der FDDI-Test gestartet.

Testbeschreibung:

FDDI-Status

Dieser Test gibt den Status des FDDI-Controllers am Bildschirm aus.

Speichertest

Dieser Test führt einen ausführlichen Test (Walking 1s) des 4211 Speichers durch. Der Speicher wird zuerst geschrieben, dann gelesen und auf Richtigkeit geprüft.

Interner Schleifentest

Dieser Test überprüft die SUPERNET Chips. Im RAM Speicher wird ein FDDI Frame aufgebaut und durch die SUPERNET Chips zurückgeschleift. Der empfangene Frame wird mit dem gesendeten Frame verglichen und auf Richtigkeit geprüft.

VME-DMA-Test

Dieser Test überprüft die 4211 VME Schnittstelle. Zunächst werden Daten an die im DMA Kommando angegebene Adresse gesendet. Danach werden die Daten gelesen und auf Richtigkeit geprüft.

NOVRAM-Test

Dieser Test prüft das 4211 NOVRAM (X2444 - Xicor Nonvolatile Static RAM). Der Test schreibt alle Bits des statischen RAMs, liest sie dann zurück und vergleicht sie. Das NOVRAM hat 256 Speicherbits, die für den Test in 16 logische Wörter aufgeteilt werden.

9513 Counter-Test

Der Test überprüft die Counter des 4211 Am9513. Die Counter werden in zwei Schritten geprüft. Im ersten Schritt werden die Countregister geschrieben, zurückgelesen und auf Richtigkeit geprüft. Der zweite Test überprüft, ob die Counter Interrupts generieren, wenn der maximale Counterwert erreicht ist.

CMT PAL-Test

Dieser Test prüft die CMT PALS:

- 1) Der ENDEC, der zu dem PAL gehört, wird in den Loopback Mode geschaltet.
- 2) Die Leitungen werden in unterschiedliche Zustände gezwungen.
- 3) Überprüfung, daß der PAL jede erzwungene Änderung des Leitungszustands erkennt.

CAM-Test

Diese Routine testet den CAM des 4211 (Am99C10 - 256x48 Content Addressable Memory). Der CAM wird in zwei Schritten getestet. Zuerst werden alle 256 48-Bit-CAM-Register geschrieben, dann gelesen und verglichen. Danach sendet sich der Test zwei Frames. Der eine der Frame hat eine Zieladresse, die im CAM gespeichert ist. Der andere Frame hat eine Zieladresse, die nicht im CAM ist. Der Test überprüft, ob der erste Frame empfangen und der zweite Frame nicht empfangen wird.

Fehlermeldungen:

Meldung: Fuer Geraetedatei <Datei> konnte kein Dateistatus abgefragt werden

Ursache: Kommando 'stat' beendete sich fehlerhaft.

Aktion: Prüfen, ob Geräteknoten /dev/fir existiert. Wenn nicht, Geräteknoten anlegen.

Meldung: <Device> ist keine zeichenorientierte Geraetedatei

Ursache: <Device> ist keine zeichenorientierte Gerätedatei.

Aktion: Prüfen, ob Geräteknoten /dev/fir richtig angelegt wurde.

Meldung: Fehler beim Oeffnen des Geraets '<Device>'

Ursache: Gerät <Device> kann nicht geöffnet werden.

Aktion: Prüfen, ob Geräteknoten fir im Verzeichnis /dev existiert. Wenn nicht, Geräteknoten anlegen.

Meldung: <Device>: Fehler bei loctl-Kommando '<Kommando>'

Ursache: Das angegebene loctl-Kommando konnte nicht ausgeführt werden. Evtl. Fehler im Gerätetreiber.

Aktion: Wenn Fehler erneut auftritt, CMX-Installation prüfen.

Meldung: <Device> '<Testname>' <Fehlermeldung>

<Fehlermeldung>:

Fehler im Static RAM Test
Fehler im Buffer RAM Test
Fehler im kurzen I/O Test
Fehler im FORMAC Schleifentest
Fehler im kurzen ENDEC Schleifentest (PHY A)
Fehler im ENDEC Schleifentest (PHY A)
Fehler im externen Schleifentest (PHY A)
Fehler im kurzen ENDEC Schleifentest (PHY B)
Fehler im ENDEC Schleifentest (PHY B)
Fehler im externen Schleifentest (PHY B)
Fehler im kurzen I/O VME DMA Test
Fehler im Standard VME DMA Test
Fehler im NOVDRAM Test
Fehler im Chip 1
Fehler im Chip 2
Fehler im PHY A
Fehler im PHY B
endete fehlerhaft

Ursache: Fehlfunktion des Controllers, evtl. fehlender Teststecker.

Aktion: Prüfen, ob Controller/Kabel/Jumper evtl. Teststecker richtig gesteckt. Wenn hier kein Fehler, dann Controller tauschen.

Diese Seite wurde absichtlich freigelassen.

CCA**Einleitung:**

Mit diesem Menüpunkt wird ein Test gestartet, der den CCA-Controller im laufenden Betrieb testen kann.

Hinweis: Vor Testbeginn müssen bereits laufende Anwendungen beendet werden. Falls ein CCP-Profil gestartet wurde, muß es gestoppt werden. Nach Testende muß das CCP-Profil wieder gestartet werden.

Achtung: Das Stoppen bzw. Starten des CCP-Profiles ist nur unter der Kennung "root" mit dem Menü CCPCON bzw. ab CMX Version 4.0 mit dem Programm "bstv" möglich. Über das Menü CCPCON kann der Stop bzw. Start des CCP-Profiles nur durchgeführt werden, wenn für den Controller bereits ein CCP-Profil konfiguriert und zugewiesen wurde.

Testvoraussetzungen:

CCA-Controller

CMX ab V4.0 muß installiert sein

Für folgende Tests ist ein Teststecker erforderlich:

'Schleifentest X.21/V.24 Schnittstelle 1 (Teststecker)',

'Schleifentest X.21/V.24 Schnittstelle 2 (Teststecker)',

'Schleifentest X.21/V.24 Schnittstelle 3 (Teststecker)',

'Schleifentest X.21/V.24 Schnittstelle 4 (Teststecker)':

Verkehrsnummer 99153.00.0.17 (V.24) oder

Verkehrsnummer 99154.00.7.17 (X.21)

Verkehrsnummer 99155.00.4.17 (Adapterkabel)

Verkehrsnummer 99156.00.1.17 (X.21) (für Adapterkabel)

Einschränkungen:

nur für RM600-xxx

CCA-Controller	
Testgeraet:	/dev.cmx.cxw1 [X.21]
Testroutine:	alle Testroutinen
Durchlaeufer:	1
Teststecker:	keine Schnittstellen gewaehlt
<div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <MENU>/<ESC>=zurueck <CTRL>r=Bild neu <F 10>=Teststart </div>	

Erläuterung zu den Menüpunkten:

Testgeraet:

Bestimmt das zu testende Gerät (= Geräteknoten, der von CMX angelegt wurde). Ab CMX Version 4.0B wird der Controllertyp in Klammern angezeigt.

Testroutine:

Gibt an, ob alle möglichen Tests als Gesamtes oder welcher der 12 Einzeltests separat ausgeführt werden soll. Mögliche Tests sind:

- alle Testroutinen
- Schleifentest ESCC2/1 Kanal A
- Schleifentest ESCC2/1 Kanal B
- Schleifentest ESCC2/2 Kanal A
- Schleifentest ESCC2/2 Kanal B
- Schleifentest X.21/V.24 Schnittstelle 1
- Schleifentest X.21/V.24 Schnittstelle 2
- Schleifentest X.21/V.24 Schnittstelle 3
- Schleifentest X.21/V.24 Schnittstelle 4
- Schleifentest X.21/V.24 Schnittstelle 1 (Teststecker)
- Schleifentest X.21/V.24 Schnittstelle 2 (Teststecker)
- Schleifentest X.21/V.24 Schnittstelle 3 (Teststecker)
- Schleifentest X.21/V.24 Schnittstelle 4 (Teststecker).

Durchläufe:

Gibt die Anzahl der Testdurchläufe an. Mögliche Werte sind '1', '5', '20', '100' oder 'Dauertest'. Ist 'Dauertest' gewählt, läuft der Test bis er abgebrochen wird.

Teststecker an:

Gibt an, an welcher Schnittstelle ein Teststecker gesteckt ist (Mehrfachauswahl). Mögliche Werte sind:

- Schnittstelle 1
- Schnittstelle 2
- Schnittstelle 3
- Schnittstelle 4

Ist unter 'Testroutine' ein Einzeltest gewählt worden, der einen Teststecker benötigt (bzw. 'alle Testroutinen') und wurde hier keine Schnittstelle gewählt, wird dieser Einzeltest übergangen.

Testbeschreibung:**Schleifentest ESCC2/1 Kanal A**

Der Schleifentest wird im ESCC2/1 Kanal A durchgeführt.

Im ESCC2 wird mit dem LOOP Bit in CR0 die Data Output Leitung mit der Data Receive Leitung kurzgeschlossen. Ein DMA Kanal wird auf Senden programmiert, der andere DMA Kanal wird auf Empfang gesetzt. Die Datenübertragung wird auf transparent Mode geschaltet. Der Sendebuffer im Speicher wird mit definierten Daten gefüllt. Nun wird die Übertragung gestartet. Nach dem Ende der Übertragung werden Send- und Empfangsbuffer miteinander verglichen. Vor der Übertragung wird noch ein Timeout Counter aufgesetzt. Kommt die Übertragung innerhalb der vorgegebenen Zeit zu keinem Ende, wird der Test mit Timeout Fehler abgebrochen.

Schleifentest ESCC2/1 Kanal B

Siehe Schleifentest ESCC2/1 Kanal A, jedoch wird der Schleifentest im ESCC2/1 Kanal B durchgeführt.

Schleifentest ESCC2/2 Kanal A

Siehe Schleifentest ESCC2/1 Kanal A, jedoch wird der Schleifentest im ESCC2/2 Kanal A durchgeführt.

Schleifentest ESCC2/2 Kanal B

Siehe Schleifentest ESCC2/1 Kanal A, jedoch wird der Schleifentest im ESCC2/2 Kanal B durchgeführt. 

Schleifentest X.21/V.24 Schnittstelle 1

Der Schleifentest wird in der X.21/V.24 Schnittstelle 1 durchgeführt.

Mit dem ESCC2 Portbit 3 wird geprüft, ob eine Schnittstelle angeschlossen ist oder nicht. Wenn ja, wird mit dem ESCC2 Portbit 4 geprüft, ob V.24 oder X.21 Schnittstellen bestückt sind. In der V.24 oder X.21 Schnittstelle wird mit dem LOOP Bit die Data Output Leitung mit der Data Receive Leitung kurzgeschlossen. Ein DMA Kanal wird auf Senden programmiert, der andere DMA Kanal wird auf Empfang gesetzt. Die Datenübertragung wird auf transparent Mode geschaltet. Der Sendebuffer im Speicher wird mit definierten Daten gefüllt. Nun wird die Übertragung gestartet. Nach dem Ende der Übertragung werden Sende- und Empfangsbuffer miteinander verglichen. Vor der Übertragung wird noch ein Timeout Counter aufgesetzt. Kommt die Übertragung innerhalb der vorgegebenen Zeit zu keinem Ende, wird der Test mit Timeout Fehler abgebrochen. 



Schleifentest X.21/V.24 Schnittstelle 2

Siehe Schleifentest X.21/V.24 Schnittstelle 1, jedoch wird der Schleifentest im X.21/V.24 Schnittstelle 2 durchgeführt.

Schleifentest X.21/V.24 Schnittstelle 3

Siehe Schleifentest X.21/V.24 Schnittstelle 1, jedoch wird der Schleifentest im X.21/V.24 Schnittstelle 3 durchgeführt.

Schleifentest X.21/V.24 Schnittstelle 4

Siehe Schleifentest X.21/V.24 Schnittstelle 1, jedoch wird der Schleifentest im X.21/V.24 Schnittstelle 4 durchgeführt. 


Schleifentest X.21/V.24 Schnittstelle 1 (Teststecker)

Der Schleifentest wird in der X.21/V.24 Schnittstelle 1 durchgeführt.

Mit dem ESCC2 Portbit 3 wird geprüft, ob eine Schnittstelle angeschlossen ist oder nicht. Wenn ja, wird mit dem ESCC2 Portbit 4 geprüft, ob V.24 oder X.21 Schnittstellen bestückt sind. An der V.24 oder X.21 Schnittstelle muß mit dem Short Cut Stecker die Data Output Leitung mit der Data Receive Leitung 

kurzgeschlossen sein. Ein DMA Kanal wird auf Senden programmiert, der andere DMA Kanal wird auf Empfang aufgesetzt. Die Datenübertragung wird auf transparent Mode geschaltet. Der Sendebuffer im Speicher wird mit definierten Daten gefüllt. Nun wird die Übertragung gestartet. Nach dem Ende der Übertragung werden Sende- und Empfangsbuffer miteinander verglichen. Vor der Übertragung wird noch ein Timeout Counter aufgesetzt. Kommt die Übertragung innerhalb der vorgegebenen Zeit zu keinem Ende, wird der Test mit Timeout Fehler abgebrochen.
Für diesen Test ist ein entsprechender Teststecker (siehe Testvoraussetzungen) erforderlich.

Schleifentest X.21/V.24 Schnittstelle 2 (Teststecker)

Siehe Schleifentest X.21/V.24 Schnittstelle 1 (Teststeckertest), jedoch wird der Schleifentest in der X.21/V.24 Schnittstelle 2 durchgeführt.
Für diesen Test ist ein entsprechender Teststecker (siehe Testvoraussetzungen) erforderlich.

Schleifentest X.21/V.24 Schnittstelle 3 (Teststecker)

Siehe Schleifentest X.21/V.24 Schnittstelle 1 (Teststeckertest), jedoch wird der Schleifentest in der X.21/V.24 Schnittstelle 3 durchgeführt.
Für diesen Test ist ein entsprechender Teststecker (siehe Testvoraussetzungen) erforderlich.

Schleifentest X.21/V.24 Schnittstelle 4 (Teststecker)

Siehe Schleifentest X.21/V.24 Schnittstelle 1 (Teststeckertest), jedoch wird der Schleifentest in der X.21/V.24 Schnittstelle 4 durchgeführt.
Für diesen Test ist ein entsprechender Teststecker (siehe Testvoraussetzungen) erforderlich.

Fehlermeldungen:

Meldung: Fehler beim Öffnen des Geräts '<Device>'.

Ursache: Gerät <Device> kann nicht geöffnet werden.

Aktion: Prüfen, ob Geräteknoten <Device> im Verzeichnis /dev/cmx existiert. Wenn nicht, CMX installieren.

Meldung: <Device>: Fehler bei loctl-Kommando '<Kommando>'

Ursache: Das angegebene loctl-Kommando konnte nicht ausgeführt werden.
Evtl. Fehler im Gerätetreiber.

Aktion: Test wiederholen. Wenn Fehler erneut auftritt, CMX-Installation prüfen.

Meldung: Controller <Device> von CMX belegt. Vor Testbeginn CCP-Profil stoppen. Nach Testende wieder starten. (Aufruf CCPCON als root)

Ursache: Es läuft bereits eine CMX-Anwendung auf dem Controller.

Aktion: Wenn Test trotzdem ausgeführt werden soll, dann mit Programm CCPCON (als root) CCP-Profil stoppen.

Meldung:

1: <Device>: Loadfile ist kein OMF File

2: <Device>: Die Test-Firmware konnte nicht geladen werden

Ursache: Loadfile hat falsches Format.

Aktion: Installation von TDS2 prüfen evtl. neu installieren. Test wiederholen.
Tritt Fehler erneut auf, Service verständigen (evtl. wurde falsches Loadfile mitausgeliefert).

Meldung:

1: <Device>: Schreibfehler beim Laden der Firmware

2: <Device>: Die Test-Firmware konnte nicht geladen werden

Ursache: Firmware konnte nicht auf Controller geladen werden (Schreibfehler).

Aktion: Test wiederholen. Tritt Fehler erneut auf, Installation prüfen: CMX, Controller (Kabel, Jumper), evtl. Controller tauschen.

Meldung: <Device>: '<Testname>' <Fehlermeldung>

<Fehlermeldung>:

Fehler im Datenpfadtest

Fehler im Adresstest waehrend der Initialisierung

Fehler im Adresstest

Fehler im Galpatt Test

Fehler im dynamischen Test

Fehler beim Interconnect Zugriff Schreiben

Parity-Fehler im Speichertest

Datenebertragungsfehler

Zeitablauf waehrend DMA Uebertragung

Zeitablauf waehrend ESCC2 Kommandoausfuehrung
Unerwarteter Returncode = <Returncode>

Ursache: Fehlfunktion des Controllers, evtl. fehlender Teststecker.
Aktion: Prüfen, ob Controller/Kabel/Jumper evtl. Teststecker richtig gesteckt.
Wenn hier kein Fehler, dann Controller tauschen.

CCS0**Einleitung:**

Mit diesem Menüpunkt wird ein Test gestartet, der den CCS0-Controller im laufenden Betrieb testen kann.

Hinweis: Vor Testbeginn müssen bereits laufende Anwendungen beendet werden. Falls ein CCP-Profil gestartet wurde, muß es gestoppt werden. Nach Testende muß das CCP-Profil wieder gestartet werden.

Achtung: Das Stoppen bzw. Starten des CCP-Profiles ist nur unter der Kennung "root" mit dem Menü CCPCON bzw. ab CMX Version 4.0 mit dem Programm "bstv" möglich. Über das Menü CCPCON kann der Stop bzw. Start des CCP-Profiles nur durchgeführt werden, wenn für den Controller bereits ein CCP-Profil konfiguriert und zugewiesen wurde.

Testvoraussetzungen:

CCS0-Controller

CMX ab V4.0

Für den Test 'Externe Schleifentests Kanal 1+2' ist ein Testkabel (Verkehrsnummer 48504.07.2.16) erforderlich. Dieser Test läuft nur auf einen CCS0-Controller mit zwei S0-Schnittstellen.

Einschränkungen:

nur für RM600-xxx

CCS0-Controller	
Testgeraet:	/dev/cmx.cwx4 [1]
<MENU>/<ESC>=zurueck	<CTRL>r=Bild neu
	<F10>=weiter

Erläuterung zu dem Menüpunkt:

Testgeraet:

Bestimmt das zu testende Gerät (= Geräteknoten, der von CMX angelegt wurde). Ab CMX Version 4.0B wird die Anzahl der S0-Schnittstellen in Klammern angegeben.

Hat der CCS0-Controller zwei S0-Schnittstellen oder ist eine CMX-Version < 4.0B installiert, werden folgende Parameter abgefragt:

CCS0-Controller	
Testgeraet:	/dev/cmx/cxw4 [2]
Testroutine:	alle Testroutinen
Durchlaeufer:	1
Testkabel:	nein
<p><MENU><ESC>=zurueck <CTRL>=Bild neu <F10>=Teststart</p>	

Erläuterung zu den Menüpunkten:

Testroutine:

Gibt an, ob alle möglichen Tests als Gesamtes oder welcher der 10 Einzeltests separat ausgeführt werden soll. Mögliche Tests sind:

- alle Testroutinen
- Test Leitungs NMI
- Zugriffstest HW Control Register
- Test des Peripherie-Controllers 82370
- Test ISAC 1
- Test ISAC 2
- Test ITAC 1
- Test ITAC 2
- Test ITAC 3
- Test ITAC 4
- Externe Schleifentests Kanal 1+2 (Testkabel)

Durchlaeufer:

Gibt die Anzahl der Testdurchläufe an. Mögliche Werte sind '1', '5', '20', '100' oder 'Dauertest'. Ist 'Dauertest' gewählt, läuft der Test bis er abgebrochen wird.

Testkabel:

Gibt an, ob ein Testkabel die Kanäle 1 und 2 verbindet.

Ist unter 'Testroutine' der Test 'Externe Schleifentests Kanal 1+2' oder 'alle Testroutinen' gewählt worden und hier bei Testkabel 'nein', wird der Test 'Externe Schleifentests Kanal 1+2' übergangen.

Hat der CCS0-Controller nur eine S0-Schnittstelle, werden folgende Parameter abgefragt:

CCS0-Controller	
Testgeraet:	/dev/cmx/cxw4 [1]
Testroutine:	alle Testroutinen
Durchlaeufer:	Dauertest
<MENU><ESC>=zurueck <CTRL>r=Bild neu <F10>= Teststart	

Erläuterung zu den Menüpunkten:**Testroutine:**

Gibt an, ob alle möglichen Tests als Gesamtes oder welcher der 6 Einzeltests separat ausgeführt werden soll. Mögliche Tests sind:

- alle Testroutinen
- Test Leitungs NMI
- Zugriffstest HW Control Register
- Test des Peripherie-Controllers 82370
- Test ISAC 1
- Test ITAC 1
- Test ITAC 2

Durchläufe:

Gibt die Anzahl der Testdurchläufe an. Mögliche Werte sind '1', '5', '20', '100' oder 'Dauertest'. Ist 'Dauertest' gewählt, läuft der Test bis er abgebrochen wird.

Testbeschreibung:**Test Leitungs NMI**

Es wird ein Leitungs-NMI durch Schreiben auf eine nicht definierte I/O Adresse (0x8200) ausgelöst.

Zugriffstest HW Control Register

Registerzugriffstest auf das HW Controlregister der Netzwerk-Baugruppe. Das Register wird zunächst mit dem Wert 0x55 beschrieben, anschließend verglichen und dann mit dem Wert 0xAA beschrieben und verglichen.

Test des Peripherie-Controllers 82370**- Zugriffstest Diagnose Register**

Die Diagnose-Ports 0 und 1 werden jeweils mit den Werten 0x55, 0xAA und 0xAA, 0x55 beschrieben und überprüft. Der ursprüngliche Wert dieser Register wird nicht gesichert.

- Test Counter 3

Interrupt 0 der Interrupt Bank A des Interrupt Controllers im 82370 wird freigegeben und der Timer 3 mit dem initial count von 0x01 geladen. Nach dem Start des Counters und Senden des Gate-Befehls zum internen Control Port (0x61) muß beim Erreichen der Null ein Interrupt ausgelöst werden. In der Interrupt Service Routine wird dann im Diagnose Register 0 der Wert 0x02 eingetragen, welcher in der Fehlerauswertung abgefragt wird.

- Test Counter 0

Interrupt 8 der Interrupt Bank B des Interrupt Controllers im 82370 wird freigegeben und der Timer 0 mit dem initial count von 0x02 geladen. Nach dem Start des Counters muß beim Erreichen der Null ein Interrupt ausgelöst werden. In der Interrupt Service Routine wird dann im Diagnose Register 0 der Wert 0x03 eingetragen, welcher in der Fehlerauswertung abgefragt wird.

- DMA-Test

Die DMA-Funktionalität des 82370 wird mit diesem Test überprüft. Über einen SW-Request wird der DMA angestoßen. Die transferierten Daten werden anschließend verglichen. Bei Bytecount null muß auch ein Interrupt ausgelöst werden. Folgende Werte werden eingestellt:

- Single-Transfer Mode
- Two Cycle Transfer
- Bus-Size 16 bit
- disable chaining mode
- SW-Request auf Kanal 0
- Source-Adress: 0x100000
- Block Count : 0x0010
- Target-Adress: 0x100000 + Block Count

Test ISAC 1**- Reset-Test**

Auf den ISAC 1 wird ein Reset ausgegeben. Anschließend werden die Mode Register und Serial Port Control Register (SPCR) ausgelesen. Nach einem Reset sollte der Inhalt 0x00 sein.

- Register-Test

Zugriffstest auf die folgenden Register

- Mode Register
- Timer Register
- Serial Port Control Register

- D-Loop-Test

Durch diesen Test wird über einen internen Testloop der D-Kanal getestet. Das Command-Register wird beschrieben und die Interruptbänke des 82370 initialisiert und der Interrupt freigegeben. Das Transmit-Fifo wird mit 10 Bytes gefüllt und dann die Datenübertragung durch Beschreiben des Command-Registers angestoßen.

Nach einer Wartezeit von 5ms werden die empfangenen Daten im Receive-Fifo ausgelesen und mit den gesendeten Daten verglichen.

Zum Schluß wird noch getestet, ob der Transmitinterrupt ausgelöst wurde.

Test ISAC 2

siehe Test ISAC 1, nur wird der ISAC 2 getestet.

Der Test läuft nur auf einem CCS0-Controller mit zwei S0-Schnittstellen.

Test ITAC 1

- **Register-Zugriffstest**
Zugriffstest auf die folgenden Register
 - Time Slot Register (TSR)
 - Bit Rate Select Register (BRS)

- **interne B-Loop**
Der ITAC wird in die Test Loop 3b geschaltet. Das Transmit-Fifo wird mit 8 Bytes gefüllt, die Übertragung angestoßen und dann die empfangenen Bytes im Receive-Fifo überprüft. Weiterhin wird beim Empfang der Daten ein Interrupt ausgelöst.

- **interne B-Loop mit DMA**
Der ITAC wird in die Test Loop 3b geschaltet. In den Speicher wird ein 256 Bytes langes Muster geschrieben, welches dann per DMA in den Transmit-Buffer des ITAC's übertragen wird. Der ITAC ist in einer Testloop geschaltet, so daß diese Transmittaten in den Empfangsbuffer zurückgeschleift werden. Von hier aus werden sie per DMA zur Dest.-Adresse übertragen und ausgewertet. Der DMA-Controller wird mit folgenden Einstellungen programmiert:
 - Source Adr.: 0x100000
 - Dest.-Adr.: 0x100200
 - Byte count: 0x100
 - Req. Adr.: ITAC_n
 - Single Transfer Mode

Test ITAC 2

siehe Test ITAC 1, nur wird der ITAC 2 getestet.

Test ITAC 3

siehe Test ITAC 1, nur wird der ITAC 3 getestet.
Der Test läuft nur auf einem CCS0-Controller mit zwei S0-Schnittstellen.

Test ITAC 4

siehe Test ITAC 1, nur wird der ITAC 4 getestet.
Der Test läuft nur auf einem CCS0-Controller mit zwei S0-Schnittstellen.

Externe Schleifentests Kanal 1+2 (Testkabel)

- externe Loop TE1 (TE = Terminalendeinrichtung)
Kanal 1 wird als Endgerät betrieben (TE-Mode) und Kanal 2 wird in den LT-S Mode (S0-Master-Mode, SLMD-Mode) geschaltet, um die Taktversorgung zu gewährleisten und die vom TE gesendeten Daten zu spiegeln (B-Kanal). Über den B-Kanal werden 256 Byte per DMA übertragen, vom LT-S Master gespiegelt, auf dem Prüfling empfangen und per DMA in den Speicher übertragen. Weiterhin werden beim 2-kanaligen CCS0 über den D-Kanal 10 Bytes übertragen und auf der Gegenstelle ausgewertet.
- externe Loop TE 2
Hier werden die beiden Modi des vorherigen Testes getauscht, d.h. Kanal 1 wird in den LT-S Mode geschaltet und Kanal 2 wird als Endgerät betrieben (TE-Mode). Der weitere Ablauf des Testes entspricht dem von External Loop TE1.
Die externen Schleifentests laufen nur auf einem CCS0-Controller mit zwei S0-Schnittstellen.

Fehlermeldungen:

Meldung: Fehler beim Öffnen des Geräts '<Device>'

Ursache: Gerät <Device> kann nicht geöffnet werden.

Aktion: Prüfen, ob Geräteknoten <Device> im Verzeichnis /dev/cmx existiert. Wenn nicht, CMX installieren.

Meldung: <Device>: Fehler bei loctl-Kommando '<Kommando>'

Ursache: Das angegebene loctl-Kommando konnte nicht ausgeführt werden. Evtl. Fehler im Gerätetreiber.

Aktion: Test wiederholen. Wenn Fehler erneut auftritt, CMX-Installation prüfen.

Meldung: Controller <Device> von CMX belegt. Vor Testbeginn CCP-Profil stoppen. Nach Testende wieder starten. (Aufruf CCPCON als root)

Ursache: Es läuft bereits eine CMX-Anwendung auf dem Controller.

Aktion: Wenn Test trotzdem ausgeführt werden soll, dann mit Programm CCPCON (als root) CCP-Profil stoppen.

Meldung:

- 1: <Device>: Loadfile ist kein OMF File
2: <Device>: Die Test-Firmware konnte nicht geladen werden

Ursache:

Loadfile hat falsches Format.

Aktion:

Installation von TDS2 prüfen evtl. neu installieren. Test wiederholen.
Tritt Fehler erneut auf, Service verständigen (evtl. wurde falsches Loadfile mitausgeliefert).

Meldung:

- 1: <Device>: Schreibfehler beim Laden der Firmware
2: <Device>: Die Test-Firmware konnte nicht geladen werden

Ursache:

Firmware konnte nicht auf Controller geladen werden (Schreibfehler).

Aktion:

Test wiederholen. Tritt Fehler erneut auf, Installation prüfen: CMX, Controller (Kabel, Jumper), evtl. Controller tauschen.

Meldung: <Device>: '<Testname>' <Fehlermeldung>

<Fehlermeldung>:

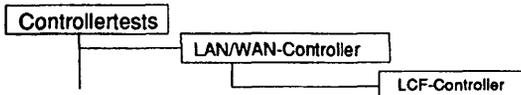
Fehler im internen B-Loop-Test
Fehler im internen B-Loop-Test mit DMA
Fehler im Test Counter 0
Fehler im Test Counter 3
Fehler im Zugriffstest Diagnose-Register
Fehler im D-Loop-Test
Fehler im DMA Test
Fehler im externen Schleifentest (TE1)
Fehler im externen Schleifentest (TE2)
Fehler im Registertest
Fehler im Register-Zugriffs-Test
Fehler im Reset-Test
fehlerhaft

Ursache:

Fehlfunktion des Controllers, evtl. fehlender Teststecker.

Aktion:

Prüfen, ob Controller/Kabel/Jumper evtl. Teststecker richtig gesteckt.
Wenn hier kein Fehler, dann Controller tauschen.

LCF**Einleitung:**

Mit diesem Menüpunkt wird ein Test gestartet, der den MBII LAN Controller FDDI (LCF) im laufenden Betrieb testen kann.

Hinweis: Vor Testbeginn müssen bereits laufende Anwendungen beendet werden. Falls ein CCP-Profil gestartet wurde, muß es gestoppt werden. Nach Testende muß das CCP-Profil wieder gestartet werden.

Achtung: Das Stoppen bzw. Starten des CCP-Profiles ist nur unter der Kennung "root" mit dem Menü CCPCON bzw. ab CMX Version 4.0 mit dem Programm "bstv" möglich. Über das Menü CCPCON kann der Stop bzw. Start des CCP-Profiles nur durchgeführt werden, wenn für den Controller bereits ein CCP-Profil konfiguriert und zugewiesen wurde.

Testvoraussetzungen:**LCF-Controller**

CMX ab V4.0 muß installiert sein.

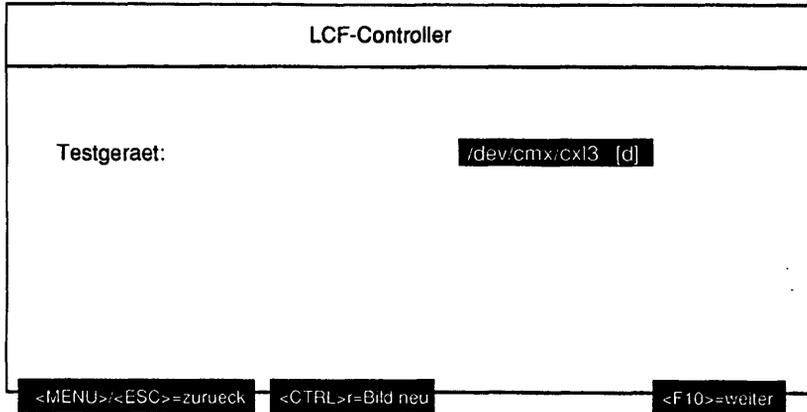
Für die Tests 'Spiegel Schleifentest Port B' und 'Spiegel Schleifentest Port A' ist ein FDDI-Spiegel mit 11 dB Dämpfung erforderlich.

Für den Test 'Glasfaser-Schleifentest' ist ein Glasfaserkabel mit zwei Steckern (Verkehrsnr. V23861-21171) erforderlich.

(A455 FDDI "Mirror" der Firma fotec; zu bestellen über einen Beschaffungsauftrag bei der Firma DeltaCom).

Einschränkungen:

nur für RM600-xxx



Erläuterung zu dem Menüpunkt:

Testgeraet:

Bestimmt das zu testende Gerät (= Geräteknoten, der von CMX angelegt wurde). Ab CMX Version 4.0B wird für einen dual attached LCF ein 'd' und für einen single attached LCF ein 's' in Klammer angezeigt.

Bei einem dual attached LCF werden folgende Parameter abgefragt:

LCF-Controller	
Testgeraet:	/dev/cmx/cxl3 [d]
Testroutine:	alle Testroutinen
Durchlaeufer:	1
Testspiegel/Testkabel:	an keinem Kanal
<p><MENU>/<ESC>=zurueck <CTRL>=Bild neu <F10>=Teststart</p>	

Das gleiche Menü erscheint auch bei einem single attached LCF, wenn eine CMX-Version < 4.0B installiert ist.

Erläuterung zu den Menüpunkten:

Testroutine:

Gibt an, ob alle möglichen Tests als Gesamtes oder welcher der 10 Einzeltests separat ausgeführt werden soll. Mögliche Tests sind:

- alle Testroutinen
- Test Leitungen NMI
- USIC 2 Timer/Counter Test
- USIC 2 Interrupt Controller Test
- MACSI Schleifentest
- PLAYER+ Schleifentest
- 2. PLAYER+ Schleifentest
- Interrupttest FDDI Chip
- Spiegel Schleifentest Port B
- Spiegel Schleifentest Port A
- Glasfaser-Schleifentest

Durchlaeufer:

Gibt die Anzahl der Testdurchläufe an. Mögliche Werte sind '1', '5', '20', '100' oder 'Dauertest'. Ist 'Dauertest' gewählt, läuft der Test bis er abgebrochen wird.

Testspiegel/Testkabel:

Gibt an, ob und an welchem Kanal ein FDDI-Spiegel gesteckt ist oder ob die Kanäle mit einem Glasfaser-Testkabel verbunden sind. Mögliche Werte sind:

- an keinem Kanal
- FDDI-Spiegel an Kanal A
- FDDI-Spiegel an Kanal B
- FDDI-Spiegel an Kanal A und Kanal B
- Glasfaser-Testkabel zwischen Kanal A und Kanal B

Ist unter 'Testroutine' ein Einzeltest gewählt worden, der einen FDDI-Spiegel bzw. ein Testkabel benötigt (bzw. 'alle Testroutinen') und hier 'an keinem Kanal' wird dieser Einzeltest übergangen.

Bei einem single attached LCF werden folgende Parameter abgefragt:

LCF-Controller	
Testgeraet:	/dev/cmx/cxl3 [s]
Testroutine:	alle Testroutinen
Durchlaeufer:	1
Testspiegel:	an keinem Kanal
<div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <MENU> <ESC>=zurueck <CTRL>r=Bild neu <F10>= Teststart </div>	

Erläuterung zu den Menüpunkten:

Testroutine:

Gibt an, ob alle möglichen Tests als Gesamtes oder welcher der 7 Einzeltests separat ausgeführt werden soll. Mögliche Tests sind:

- alle Testroutinen
- Test Leitungs NMI

- USIC 2 Timer/Counter Test
- USIC 2 Interrupt Controller Test
- MACSI Schleifentest
- PLAYER+ Schleifentest
- Interrupttest FDDI Chip
- Spiegel Schleifentest Port B

Durchläufe:

Gibt die Anzahl der Testdurchläufe an. Mögliche Werte sind '1', '5', '20', '100' oder 'Dauertest'. Ist 'Dauertest' gewählt, läuft der Test bis er abgebrochen wird.

Testspiegel:

Gibt an, ob und an welchem Kanal ein FDDI-Spiegel gesteckt ist. Mögliche Werte sind:

- an keinem Kanal
- FDDI-Spiegel an Kanal B

Ist unter 'Testroutine' ein Einzeltest gewählt worden, der einen FDDI-Spiegel benötigt (bzw. 'alle Testroutinen') und hier 'an keinem Kanal' wird dieser Einzeltest übergangen.

Testbeschreibung:**Leitungs NMI**

Durch Zugriff auf eine nicht definierte I/O-Adresse wird ein Leitungs NMI ausgelöst.

USIC 2 Timer/Counter Test

- Zugriffstest CCSR
Auf das Counter Clock Select Register wird ein Schreib-/Lesetest durchgeführt.
- Counter Ladetest
In diesem Test werden die 3 Counter überprüft, ob sie geladen werden können und ob sie beginnen zu zählen.
- Counter Nulltest
Die 3 Counter werden überprüft, ob sie auf den Wert Null herunterzählen.

USIC 2 Interrupt Controller Test

- Zugriffstest IASS0
Auf das Interrupt Assignment Source Select Register 0 wird ein Schreib-/Lesetest durchgeführt.

- **Zugriffstest IASS1**
Auf das Interrupt Assignment Source Select Register 1 wird ein Schreib-/Lesetest durchgeführt.
- **Priorität -Level-Zuordnungstest**
Es wird die Zuordnung der Interrupt-Quellen zu den Prioritäts-Levels getestet.
- **Zugriffstest Interrupt Mask Register**
Auf das Interrupt Mask Register wird ein Schreib-/Lesetest durchgeführt.
- **Interrupttest Timer 1**
Das Auftreten eines Timer 1 Interrupts wird getestet.

MACSI Schleifentest

Die Funktion des MACSI wird überprüft, indem ein Testframe über einen bausteinintern geschalteten Loopback-Pfad gesendet und wieder empfangen wird.

PLAYER+ Schleifentest

Die Signalfade zum PLAYER+ B sowie die Funktion des PLAYER+ B selbst werden getestet.

2. PLAYER+ Schleifentest

Die Signalfade zum PLAYER+ A sowie die Funktion des PLAYER+ A selbst werden getestet. Dieser Test kann nur bei einem 'dual attached' LCF ausgeführt werden.

Interrupttest FDDI Chip

Es werden die Interrupts überprüft, die von den FDDI Chips (MACSI, PLAYER+ B, PLAYER+ A) generiert werden.

- **Interrupttest Systemschnittstelle**
Das Auftreten eines System Interface Interrupts des MACSI wird getestet.
- **Interrupttest MACSI**
Das Auftreten eines Interrupts des MAC-Teils des MACSI wird getestet.
- **Interrupttest PLAYER+ B**
Das Auftreten eines Interrupts vom PLAYER+ B wird getestet.

- **Interrupttest PLAYER+ A**
Das Auftreten eines Interrupts vom PLAYER+ A wird getestet. Dieser Test kann nur bei einem 'dual attached' LCF ausgeführt werden.

Spiegel Schleifentest

Mit Hilfe von FDDI Spiegelsteckern werden zusätzlich zu den FDDI Chips die optischen Elemente (MIC Transceiver) getestet.

- **Port B**
Ein Testframe wird durch die Schaltung der Multiplexer im PLAYER+ B durch den MIC Transceiver des Ports B geführt. Mit Hilfe eines FDDI Spiegelsteckers im Port B wird der Loopback-Pfad geschlossen.
- **Port A**
Ein Testframe wird durch die Schaltung der Multiplexer in den PLAYER+ Bausteinen durch den MIC Transceiver des Ports A geführt. Mit Hilfe eines FDDI Spiegelsteckers im Port A wird der Loopback-Pfad geschlossen. Dieser Test kann nur bei einem 'dual attached' LCF ausgeführt werden.

Glasfaser-Schleifentest

Zusätzlich zu den FDDI-Chips werden die optischen Elemente (MIC Transceiver) getestet. Dieser Test kann nur bei einem 'dual attached' LCF ausgeführt werden. Zusätzlich muß ein Glasfaser-Testkabel angeschlossen sein.

Fehlermeldungen:

Meldung: Fehler beim Öffnen des Geräts '<Device>'

Ursache: Gerät <Device> kann nicht geöffnet werden.

Aktion: Prüfen, ob Geräteknoten <Device> im Verzeichnis /dev/cmx existiert. Wenn nicht, CMX installieren.

Meldung: <Device>: Fehler bei ioctl-Kommando '<Kommando>'

Ursache: Das angegebene ioctl-Kommando konnte nicht ausgeführt werden. Evtl. Fehler im Gerätetreiber.

Aktion: Test wiederholen. Wenn Fehler erneut auftritt, CMX-Installation prüfen.

Meldung: Controller <Device> von CMX belegt. Vor Testbeginn CCP-Profil stoppen. Nach Testende wieder starten. (Aufruf CCPCON als root)

Ursache: Es läuft bereits eine CMX-Anwendung auf dem Controller.
Aktion: Wenn Test trotzdem ausgeführt werden soll, dann mit Programm CCPCON (als root) CCP-Profil stoppen.

Meldung:

1: <Device>: Loadfile ist kein OMF File
2: <Device>: Die Test-Firmware konnte nicht geladen werden

Ursache: Loadfile hat falsches Format.
Aktion: Installation von TDS2 prüfen evtl. neu installieren. Test wiederholen. Tritt Fehler erneut auf, Service verständigen (evtl. wurde falsches Loadfile mitausgeliefert).

Meldung:

1: <Device>: Schreibfehler beim Laden der Firmware
2: <Device>: Die Test-Firmware konnte nicht geladen werden

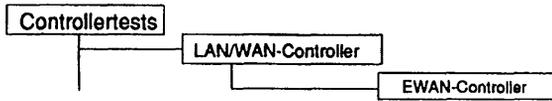
Ursache: Firmware konnte nicht auf Controller geladen werden (Schreibfehler).
Aktion: Test wiederholen. Tritt Fehler erneut auf, Installation prüfen: CMX, Controller (Kabel, Jumper), evtl. Controller tauschen.

Meldung: <Device>: '<Testname>' <Fehlermeldung>

<Fehlermeldung>:
Fehler im CCSR Zugriffstests
Fehler im Counter Ladetest
Fehler im Counter Nulltest
Fehler im IASS0 Zugriffstest
Fehler im IASS1 Zugriffstest
Fehler im Prioritätslevel-Zuordnungstest
Fehler im Interrupt Mask Zugriffstest
Fehler im Timer 1 Interrupttest
Fehler im Interrupttest Systemschnittstelle
Fehler im MACSI Interrupttest
Fehler im PLAYER+ B Interrupttest
Fehler im PLAYER+ A Interrupttest
fehlerhaft

Ursache: Fehlfunktion des Controllers, evtl. fehlender Teststecker.
Aktion: Prüfen, ob Controller/Kabel/Jumper evtl. Teststecker richtig gesteckt.
Wenn hier kein Fehler, dann Controller tauschen.

EWAN



Einleitung:

Mit diesem Menüpunkt wird ein Test gestartet, der den EISA WAN Controller 'EWAN' im laufenden Betrieb testen kann.

Hinweis: Vor Testbeginn müssen bereits laufende Anwendungen beendet werden. Falls ein CCP-Profil gestartet wurde, muß es gestoppt werden. Nach Testende muß das CCP-Profil wieder gestartet werden.

Achtung: Das Stoppen bzw. Starten des CCP-Profiles ist nur unter der Kennung "root" mit dem Menü CCPCON bzw. ab CMX Version 4.0 mit dem Programm "bstv" möglich. Über das Menü CCPCON kann der Stop bzw. Start des CCP-Profiles nur durchgeführt werden, wenn für den Controller bereits ein CCP-Profil konfiguriert und zugewiesen wurde.

Testvoraussetzungen:

Controller: EWAN
 CMX ab V5.0 muß installiert sein.

Für die Tests 'Externer Schleifentest X.21 Kanal 1'
 'Externer Schleifentest V.24 Kanal 2'
 'Externer Schleifentest X.21/V.24 Kanal 3'
 'Externer Schleifentest X.21/V.24 Kanal 4'
 sind folgende Teststecker am Adapterkabel erforderlich:

- V.24 Verkehrsnummer 45672.00.8.17
- X.21 Verkehrsnummer 45673.00.5.17

Anstelle der Teststecker am Adapterkabel, kann auch ein 100-poliger Teststecker mit der Verkehrsnummer 50160.00.6.17 direkt auf den Frontblendenstecker gesteckt werden. Mit diesem Teststecker werden alle X.21/V.24 Schnittstellen geschleift.

Mögliche Adapterkabel (abhängig von der Bestückung des Controllers):

Submodul	Adapterkabel	
kein	1*V.24, 1*X.21	T26139-Y2297-M1
V.24	3*V.24, 1*X.21	T26139-Y2298-M1
X.21	1*V.24, 3*X.21	T26139-Y2299-M1

Einschränkungen:

nur für RM400

EWAN-Controller	
Testgeraet:	/dev/cmx/cxw 1
Testroutine:	alle Testroutinen
Durchlaeufer:	1
Teststecker an:	keinem Kanal
<div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <MENU> <ESC>=zurueck <CTRL>r=Bild neu <F 10>=Teststart </div>	

Erläuterung zu den Menüpunkten:

- Testgeraet:** Bestimmt das zu testende Gerät (= Geräteknotten, der von CMX angelegt wurde).
- Durchlaeufer:** Gibt die Anzahl der Testdurchläufe an. Mögliche Werte sind '1', '5', '20', '100' oder 'Dauertest'. Ist 'Dauertest' gewählt, läuft der Test bis er abgebrochen wird.
- Testroutine:** Gibt an, ob alle möglichen Tests als Gesamtes oder welcher der 8 Einzeltests ausgeführt werden soll.

Mögliche Tests sind:

- alle Testroutinen
- Interner Schleifentest X.21 Kanal 1
- Interner Schleifentest V.24 Kanal 2
- Interner Schleifentest X.21/V.24 Kanal 3
- Interner Schleifentest X.21/V.24 Kanal 4
- Externer Schleifentest X.21 Kanal 1
- Externer Schleifentest V.24 Kanal 2
- Externer Schleifentest X.21/V.24 Kanal 3
- Externer Schleifentest X.21/V.24 Kanal 4

Teststecker an:

Gibt an, an welchem Kanal ein Teststecker gesteckt ist (Mehrfachauswahl).

Mögliche Werte sind:

- Kanal 1
- Kanal 2
- Kanal 3
- Kanal 4

Ist unter 'Testroutine' ein Einzeltest gewählt worden, der einen Teststecker benötigt (bzw. 'alle Testroutinen') und hier 'keinem Kanal', wird dieser Einzeltest übergangen.

Testbeschreibung:

Interner Schleifentest X.21 Kanal 1

Der ESCC sendet verschiedene Testdaten zum X.21 Sender. Über die intern geschaltete Testschleife werden die Daten zurückgeschleift. Der ESCC empfängt die zurückgeschleiften Daten. Die CPU überprüft, ob die Sendedaten mit den Empfangsdaten übereinstimmen.

Interner Schleifentest V.24 Kanal 2

wie Interner Schleifentest X.21 Kanal 1, jedoch werden die Testdaten zum V.24 Sender gesendet.

Interner Schleifentest X.21/V.24 Kanal 3

wie Interner Schleifentest X.21 Kanal 1, jedoch werden die Testdaten zum X.21 bzw. V.24 Sender gesendet.

Interner Schleifentest X.21/V.24 Kanal 4

wie Interner Schleifentest X.21 Kanal 1, jedoch werden die Testdaten zum X.21 bzw. V.24 Sender gesendet.

Externer Schleifentest X.21 Kanal 1

Ablauf wie bei dem Internen Schleifentest X.21 Kanal 1, mit dem Unterschied, daß die Leitungssignale über den Teststecker zurückgeschleift werden.

Externer Schleifentest V.24 Kanal 2

wie Externer Schleifentest X.21 Kanal 1, jedoch werden die Testdaten zum V.24 Sender gesendet.

Externer Schleifentest X.21/V.24 Kanal 3

wie Externer Schleifentest X.21 Kanal 1, jedoch werden die Testdaten zum X.21 bzw. V.24 Sender gesendet.

Externer Schleifentest X.21/V.24 Kanal 4

wie Externer Schleifentest X.21 Kanal 1, jedoch werden die Testdaten zum X.21 bzw. V.24 Sender gesendet.

Fehlermeldungen:

Meldung: Fehler beim Öffnen des Geräts '<Device>'

Ursache: Gerät <Device> kann nicht geöffnet werden.

Aktion: Prüfen, ob Geräteknoten <Device> im Verzeichnis /dev/cmx existiert.
Wenn nicht, CMX installieren.

Meldung: <Device>: Fehler bei ioctl-Kommando '<Kommando>'

Ursache: Das angegebene ioctl-Kommando konnte nicht ausgeführt werden.
Evtl. Fehler im Gerätetreiber.

Aktion: Test wiederholen. Wenn Fehler erneut auftritt, CMX-Installation prüfen.

Meldung: Controller <Device> von CMX belegt. Vor Testbeginn CCP-Profil stoppen. Nach Testende wieder starten. (Aufruf CCPCON als root)

Ursache: Es läuft bereits eine CMX-Anwendung auf dem Controller.
Aktion: Wenn Test trotzdem ausgeführt werden soll, dann mit Programm CCPCON (als root) CCP-Profil stoppen.

Meldung:

1: <Device>: Loadfile ist kein OMF File
2: <Device>: Die Test-Firmware konnte nicht geladen werden

Ursache: Loadfile hat falsches Format.
Aktion: Installation von TDS2 prüfen evtl. neu installieren. Test wiederholen. Tritt Fehler erneut auf, Service verständigen (evtl. wurde falsches Loadfile mitausgeliefert).

Meldung:

1: <Device>: 'lseek'-Kommando: Zeiger konnte nicht auf Adresse <Adresse> gesetzt werden
2: <Device>: Die Test-Firmware konnte nicht geladen werden

Ursache: Firmware konnte nicht auf Controller geladen werden (Positionierfehler)
Aktion: Test wiederholen. Tritt Fehler erneut auf, Installation prüfen: CMX, Controller (Kabel, Jumper), evtl. Controller tauschen.

Meldung:

1: <Device>: Schreibfehler beim Laden der Firmware
2: <Device>: Die Test-Firmware konnte nicht geladen werden.

Ursache: Firmware konnte nicht auf Controller geladen werden (Schreibfehler).
Aktion: Test wiederholen. Tritt Fehler erneut auf, Installation prüfen: CMX, Controller (Kabel, Jumper), evtl. Controller tauschen.

Meldung: <Device>: Die geladene Firmware konnte nicht gestartet werden (Zeitablauf)

Ursache: Fehler beim Anstarten der geladenen Firmware
Aktion: Test wiederholen. Tritt Fehler erneut auf, Installation prüfen: CMX, Controller (Kabel, Jumper), evtl. Controller tauschen, TDS2 Installation (evtl. wurde falsche Loadfile mitausgeliefert)

Meldung: <Device>: Test '<Testname>' beendete sich nicht; er wurde abgebrochen (Zeitablauf).

Ursache: Zeitablauf, d.h. der auszuführende Test beendete sich nicht innerhalb der vorgegebenen Zeit

Aktion: Test wiederholen. Tritt Fehler erneut auf, Installation prüfen: CMX, Controller (Kabel, Jumper)

Meldung: <Device>: '<Testname>' <Fehlermeldung>

<Fehlermeldung>:

Datentransfer-Fehler
 Fehler in Schleife C -> I
 Fehler in Schleife C -> S
 Fehler in Schleife S1 -> M1
 Fehler in Schleife S2 -> M2
 Fehler in Schleife PS2 -> M5
 Fehler in Schleife PS3 -> PM1
 Fehler in Schleife PS3 -> M3
 Fehler in Schleife S4 -> T2 -> T4
 Kein 'ALL SENT' Interrupt
 Kein Teststecker oder SW8
 Kein Submodul gesteckt
 Unerwarteter Interrupt statt eines 'ALL SENT' Interrupt
 Falsche Modul-ID des Subsystems
 Fehler im Zugriffstest auf ESCCA
 Datentransfer-Fehler in interner Schleife 1
 Datentransfer-Fehler in interner Schleife 2
 Fehler im Zugriffstest auf ESCCB
 Datentransfer-Fehler in interner Schleife 3
 Datentransfer-Fehler in interner Schleife 4
 Fehler beim BMIC Datentransfer
 Unbekannter Fehler
 BMIC-Mailbox nicht adressierbar
 BMIC-Mailbox Datenfehler (0x55)
 BMIC-Mailbox Datenfehler (0xaa)
 Ungueltiges TDS2 Kommando
 Unerwarteter Returncode = <Returncode>

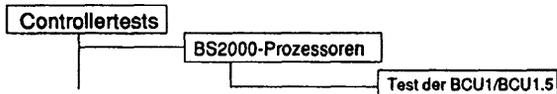
Ursache: Fehlfunktion des Controllers, evtl. fehlender Teststecker

Aktion: Prüfen, ob Controller/Kabel/Jumper evtl. Teststecker richtig gesteckt.
 Wenn hier kein Fehler, dann Controller tauschen.

Diese Seite wurde absichtlich freigelassen.

1.6.5 BS2000-Prozessoren

Test der BCU1/BCU1.5



Einleitung:

Das TZ10-Paket enthält Testprogramme zum Test der C50-, C70 und H100-Hardware. Das Paket enthält die Programme tzrun, tz10, memtest und checkrun.

Testvoraussetzungen:

Vor dem Start dieses Tests gilt, daß ein IMPL ohne LOAD des Systems durchgeführt wurde. Daraus resultiert auch, daß das BS2000 nicht geladen sein darf.

Sonderfall für die H100:

Auf H100 ist es wichtig, daß die CPU's im HLT stehen und IOP0 im RUN steht. Das kann mit folgenden SVP-Kommandos erreicht werden:

/IPL und IMPL, um BS2000 oder eines seiner Testprogramme zu laden (GP und IOP müssen im RUN stehen),

/mp (SVP Wartungsfunktion),

hlt gp0 (CPU 0 auf HALT setzen) CPU 0 und ggf. andere CPUs müssen auf HLT stehen, IOP 0 jedoch auf RUN.

Erforderliche Dateien (unter /home/service):

tzrun Shell-Prozedur zum mehrfachen Aufruf von tz10

tz10 Das eigentliche Testprogramm

checkrun Überprüfung der PSWs

memtest Test des DMA-Transfers von Platte in den BS2000-Speicher

tz10.err Fehlerdatei

Einschränkungen:

nur für C50, C70 und H100

Test der BCU1/BCU1.5	
Testvoraussetzung fuer C50/C70: Ausfuehrung des IMPL ohne LOAD Testvoraussetzung fuer H100: IPL und IMPL, hlt gp0, IOP 0 auf RUN setzen	
Achtung: BS2000 darf nicht geladen sein !	
Testroutine:	Alle Testroutinen gewaehlt
Durchlaeufer:	1
Bildschirmprotokoll:	nein
Debug-Meldungen:	nein
<MENU><ESC>=zurueck <CTRL>r=Bild neu <F10>=Teststart	

Erläuterung zu den Menüpunkten:

Testroutine:

Gibt an, welche Tests ausgeführt werden sollen (Mehrfachauswahl). Mögliche Werte sind:

- Test Adapterregister
- Mapper Test
- MSU Test (Speichertest)
- Test Flush-Mechanismus

Durchläufer:

Gibt die Anzahl der Testdurchläufer an. Mögliche Werte sind '1', '5', '20', '100' oder 'Dauertest'. Ist 'Dauertest' gewählt, läuft der Test bis er abgebrochen wird.

Bildschirmprotokoll:

Wenn hier 'ja' gewählt wird, werden Trace-Meldungen über den Testfortschritt der aufgerufenen Testroutinen ausgegeben.

Debug-Meldungen:

Wenn hier 'ja' gewählt wird, werden Debug-Meldungen mit internen TZ10-Daten ausgegeben. Unter Umständen werden viele Daten produziert.

Testbeschreibung:

Die Hardware-Test-Programme haben keine Möglichkeit festzustellen, ob ein BS2000 auf der Maschine läuft, die getestet werden soll. Um eine Absicherung gegen Fehlbedienungen zu erreichen, ruft tzrun zuerst das Programm "checkrun" auf. Nur wenn die PSW's zeigen, daß die CPU's im "Disabled Wait State" sind, werden die nachfolgenden Programme ohne Rückfragen aufgerufen. Ist ein Zugriff auf die PSW's nicht möglich oder zeigen sie einen anderen Zustand als "disabled wait" an, muß der Anwender den Aufruf der Testprogramme bestätigen (die Frage "Do you want to continue ? (y/n)" mit y beantworten). IPL/IMPL müssen abgeschlossen sein, bevor die Testprogramme gestartet werden.

Test Adapterregister**Testfall 1:**

Test der Mapper-Register. Jedes der 16 Bit eines Mappers wird mit 1 beschrieben und wieder ausgelesen.

Testfall 2:

Test des Interrupt Message Registers (IMER). Nachdem IMER in den Local-Zustand versetzt wurde, werden zunächst alle eventuell noch anstehenden Nachrichten aus dem IMER entfernt. Danach werden alle 16 Bit des IMER mit 1 beschrieben und wieder ausgelesen.

Mapper Test**Schritt 1:**

Alle Mapper werden mit 0x200 gefüllt (1 MB, kein Blockmode). Auf Distanz 0x35a5 wird das Testmuster 0x9696 geschrieben und gelesen.

Schritt 2:

Die Mapperwerte werden gleich gelassen und auf Distanz 0x53a0 wird ein Byte mit 0xcc geschrieben und gelesen.

Schritt 3:

Alle Mapper werden mit 0x202 gefüllt (1 MB im Blockmode). Auf Distanz 0x53a0 wird ein 15-Byte langes Prüfmuster geschrieben (0x01.. 0x0f) und gelesen.

Schritt 4:

Alle Mapper werden mit 0x202 initialisiert (1 MB im Blockmode). Auf Distanz 0x35a0 wird wie in Schritt 3 ein 15-Byte langes Prüfmuster geschrieben. Dieses Prüfmuster wird kontrollgelesen, nachdem der entsprechende Mapper auf 0x200 (1MB, kein Blockmodus) gesetzt wurde.

MSU Test (Speichertest)

Der MSU Test (main storage unit Test) testet die ersten 4K des Speichers. Zuerst werden die ersten 4K des Speichers mit den folgenden Daten gefüllt und wieder ausgelesen:

```
0xffffffff,0x00000000,0x11111111,
0x22222222,0x44444444,0x88888888,
0xf0000000,0x0f000000,0x00f00000,
0x000f0000,0x0000f000,0x00000f00,
0x000000f0,0x0000000f,0x5aa5c33c,
0xa5503cc3,0xc33c5aa5,0x3cc3a55a,
```

Danach werden jeweils 4 Byte mit ihrer eigenen Adresse beschrieben und wieder gelesen (Hausnummerntest).

Anmerkung:

Von den 32 Mappern der Hardware stehen für das Testprogramm nur 29 Mapper zur Verfügung (0-28). Drei Mapper sind für Kernel-Operationen reserviert und stehen für das Testprogramm nicht zur Verfügung.

MEM Test

Aufgabe des Programmes "memtest" ist es, den korrekten Datentransfer von Platte in den Speicher via DMA zu überprüfen.

Sonderfall H100:

'memtest' läuft nicht bei internen SCSI-Platten. (Plattentyp ist konfigurationsabhängig bei C50 und C70, bei H100 handelt es sich immer um interne SCSI-Platten, d.h. auf der H100 kommt 'memtest' nicht zum Ablauf. 'tzrun' stellt fest, ob 'memtest' auf der vorhandenen Hardware ablauffähig ist. Der Anwender braucht sich nicht darum zu kümmern.)

Test Flush-Mechanismus

Jeweils 2 Mapper werden so initialisiert, daß sie den gleichen Speicherbereich adressieren. Einer der Mapper dient beim Test zum Adressieren des Ziels für die Flush-Operation, der andere Mapper zum Adressieren dieses Ziels für den Kontrollvorgang. Der 29. Mapper erhält Mapper 0 zum Kontrolllesen. (siehe Anmerkung). Als Testbereich dienen die ersten 24 Byte jedes 2. Fensters. Ein Testfall für einen Mapper umfaßt Flush-Operationen von 1-7 Byte. Bevor die Daten aus dem Puffer in den Speicher geschrieben werden (vor dem Flush-Vorgang), wird geprüft, ob die Puffer die richtigen Daten enthalten und ob die Daten im Speicher noch unverändert sind. Nach dem Flush-Vorgang müssen die ersten und die letzten 8 Byte des Zielbereiches unverändert sein. In den zweiten 8 Byte dürfen nur die vom Flush-Vorgang betroffenen Bytes (1 bis 7 Bytes)

verändert sein. Die anderen Bytes müssen das Initialisierungsmuster (0x55) enthalten.

8 Byte 0x55	8 Byte mit 0xfe-0xdf	8 Byte 0x55
-------------	----------------------	-------------

Ablauf:

1. BS2000-Plattenpartition eröffnen (/dev/apc/fdisc_0)
2. raw Disk eröffnen (dev/rdisk/c0d0s15)
3. 4k Daten von der BS2000-Plattenpartition lesen und mit der Funktion "DMATEST" in den Speicher schreiben.
5. Lesen der Daten von der raw Disk in einen weiteren Puffer im SINIX-Speicher.
6. Vergleich der beiden Puffer. Die Daten beider Puffer müssen identisch sein. Sollte eine Abweichung bestehen, wird eine Fehlermeldung ausgegeben und das Programm beendet.
7. Ist der Vergleich fehlerfrei abgelaufen, wird die Plattenadresse um 4k erhöht und der Vorgang beginnt wieder wie in Punkt 3 beschrieben. Während "memtest" läuft, darf keine andere Aktivität auf der BS2000-Platte 0 stattfinden (Test-Platte), um die Daten zwischen dem Beschreiben des Speichers und Kontroll-Lesen der Plattendaten nicht zu verändern.

Fehlermeldungen:

Meldungen aus memtest:

Meldung: dconf_rlock failed, rc: <returncode>, errno: <error number>
cannot lock raw disk, rc: <returncode>, errno: <error number>
dconf_read failed, rc: <returncode>, errno: <error number>
cannot read raw disk, rc: <returncode>, errno: <error number>
cannot open BS2DISK - errno: <error number>
cannot open RAWDISK - errno: <error number>
cannot open PROCTRL - errno: <error number>
malloc for compbuffer failed - errno: <error number>
ioctl REQBLOCK to blockno <number> failed - errno <error number>
DMA transfer at blockno <number> failed
ioctl G_DATA at blockno <number> failed - errno <error number>
read testdata failed - errno: <error number>

Ursache: Probleme mit dem SINIX Kernel

Aktion: Wartung benachrichtigen

Meldung: data not equal at blocknumber <number>, offset <offset>

Ursache: memtest hat einen Datenfehler entdeckt.

Aktion: ggf. BS2000 beenden

Meldungen aus checkrun:

Meldung: path to svp is busy

Ursache: Ein anderes Programm, wie z.B. 'zdb' hat den Pfad zum svp geöffnet.
Open von checkrun wurde abgewiesen.

Aktion: Anderes Programm abbrechen.

Meldung: setsig for sigcb failed
setsig for timer int.s failed
setsig for sigstate failed
INT_SVP failed, svpstat = <stat>
ioctl GET_SVPDATA errno = <errno number>
ioctl INTSVP errno = <error number>
ioctl GET_SVPCB errno = <error number>
ioctl RET_SVPCB errno = <error number>
ioctl SET_SUPSIG errno = <error number>
ioctl PUT_SVPDATA errno = <error number>

Ursache: Probleme mit Aufrufen an den SINIX-Kernel

Aktion: Meldung mit genauen Werten (Returncodes, Errornumbers) . . .
notieren. Wartung benachrichtigen

Meldung: KI CB textlth bad KI DB dev bad

Ursache: Programmfehler in checkrun

Aktion: Wartung benachrichtigen

Meldungen aus ACR-Test:

Meldung: <Testfall>:
<Fehlernummer> <Bedeutung>

ACR :

1	write bcu mapper mißlungen
2	read bcu <Nummer> mapper mißlungen
3	bcu mapper <Nummer> mißlungen
13	write bcu mapper <Nummer> mißlungen
14	local state kann nicht gesetzt werden
15	IMER kann nicht geschrieben werden
16	IMER kann nicht gelesen werden

17	IMER Test für <Nummer> lieferte falschen IMER-Inhalt <Nummer>
18	local state kann nicht verlassen werden
19	IMER kann nicht gelesen werden
20	ISR kann nicht gelesen werden
21	ISR kann nicht beschrieben werden

Ursache: ACR-Test hat einen BCU-Fehler gefunden.
 Aktion: Wartung benachrichtigen

Meldungen aus FLUSH-Test:

Meldung: <Testfall>:
 <Fehlernummer> <Bedeutung>

FLUSH :

1	Mapper können nicht initialisiert werden
2	Daten können nicht in Mapper <Nummer> geschrieben werden
3	Buffer <buffer> kann nicht beschrieben werden
4	Flush für Buffer <buffer> mißlungen
5	Mapper <mapper> enthält ungültige Daten
6	Daten können nicht in Mapper <mapper> geschrieben werden

Ursache: FLUSH-Test hat einen BCU-Fehler gefunden.
 Aktion: Wartung benachrichtigen

Meldungen aus MSU-Test:

Meldung: <Testfall>:
 <Fehlernummer> <Bedeutung>

MSU :

1	Send data mißlungen
2	Get data mißlungen
3	gelesene und geschriebene Daten stimmen nicht überein
4	Send data mißlungen
5	Get data mißlungen
6	gelesene und geschriebene Daten stimmen nicht überein

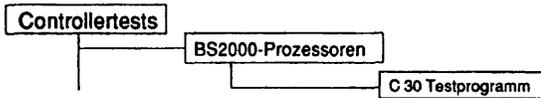
Ursache: MSU-Test hat einen Fehler gefunden.
 Aktion: Wartung benachrichtigen

Meldung: <Testfall>:
<Fehlernummer> <Bedeutung>

- INT :
- 1 SETSIG mißlungen
- RESET :
- 1 Grund für RESET kann nicht ermittelt werden
- 2 Grund für RESET kann nicht ermittelt werden
- MEMINI:
- 2 write bcu mapper für Speicherinitialisierung mißlungen
- 3 Send test date für Speicherinitialisierung mißlungen
- PCIB :
- 1 get_pcb mißlungen
- MAPPER:
- 1 write bcu mapper mißlungen
- 2 Send test data mißlungen (Testfall 2 Byte)
- 3 Get test data mißlungen (Testfall 2 Byte)
- 4 Fehler in den gelesenen Testdaten (Testfall 2 Byte)
- 5 Send test data mißlungen (Testfall 1 Byte)
- 6 Get test data mißlungen (Testfall 1 Byte)
- 7 Fehler in den gelesenen Testdaten (1 Byte)
- 8 write bcu mapper mißlungen (Testfall 16 Byte im Blockmodus)
- 9 Send test data mißlungen (Testfall 16 Byte im Blockmodus)
- 10 Get tst data mißlungen (Testfall 16 Byte im Blockmodus)
- 11 Fehler in den gelesenen Testdaten (Testfall 16 Byte im Blockmodus)
- 12 write bcu mapper mißlungen (Testfall "schreiben im Blockmodus, lesen im non-Blockmodus")
- 13 Send test data mißlungen (Testfall "schreiben im Blockmodus, lesen im non-Blockmodus")
- 14 write bcu mapper mißlungen (Testfall "schreiben im Blockmodus, lesen im non-Blockmodus")
- 15 Get test data mißlungen (Testfall "schreiben im Blockmodus, lesen im non-Blockmodus")
- 16 Fehler in den gelesenen Testdaten (Testfall "schreiben im Blockmodus, lesen im non-Blockmodus")

Ursache: <Testfall>-Test hat einen Fehler gefunden.

Aktion: Wartung benachrichtigen

C 30 Test des COMP**Einleitung:**

TCOMP ist ein Hardware-Testprogramm für die Compcard und den Busanschluß. Mit den modularen Tests kann folgendes geprüft werden:

- Anschlußregister
- Adressumsetzungsmechanismus
- comp Speicher
- Fehlererkennung
- Unterbrechungsmechanismus
- FWS

Wenn ein Fehler erkannt worden ist, bricht TCOMP ab, schreibt eine Fehlermeldung mit entsprechenden Daten in eine angelegte Fehlerdatei und zeigt den Fehler auf dem Bildschirm an.

Hinweis: Zugehörige Dokumentation:
 FS-MULTIBUS-I-Anschluß
 SPEZIFIKATION DER DIAGNOSESCHNITTSTELLE
 FWS-SCHNITTSTELLENSPEZIFIKATION
 FWS-ANWEISUNGSSPEZIFIKATION
 FWS-FEHLERCODES

Testvoraussetzungen:

TCOMP läuft in einem Benutzerprozess. Der Zustand von comp muß entladen werden (d.h. Mikrocode, CPUH und BS2000).

Zur Laufzeit müssen die folgenden Dateien vorhanden sein:

- /etc/apc/comp.mcc (Mikrocode)
- /usr/service/comp_hwt (unabhängiger COMP-Hardwaretest)
- /usr/service/bus_test (unabhängiger COMP-Bustest)
- /usr/service/fws (Verzeichnis des FWS-Systems)

Einschränkungen:

nur für C30

C30 Testprogramm	
Testroutine:	Alle Testroutinen gewaehlt
Durchlaeufer:	1
Bildschirmprotokoll:	nein
<p><MENU>/<ESC>=zurueck <CTRL>r=Bild neu <F 10>=Teststart</p>	

Erläuterung zu den Menüpunkten:

Testroutine:

Gibt an, welche Tests ausgeführt werden sollen.

Mögliche Werte sind:

- Test Adapterregister
- Mapper Test
- MSU Test (Speichertest)
- Test Fehlererkennung
- BUS Test
- Unterbrechungsebenentest
- FWS Programme

Durchlaeufer:

Gibt die Anzahl der Testdurchläufe an. Mögliche Werte sind '1', '5', '20', '100' oder 'Dauertest'. Ist 'Dauertest' gewählt, läuft der Test bis er abgebrochen wird.

Bildschirmprotokoll:

Wenn hier 'ja' gewählt wird, werden Trace-Meldungen über den Testfortschritt der aufgerufenen Testroutinen ausgegeben.

Testbeschreibung:

Es gibt zwei TCOMP-Prozeduren:

- tcrun
ist eine Shell-Prozedur, um TCOMP wiederholt auszuführen. tcrun beginnt mit dem Aufruf von clrcomp. Wenn der Rückkehrcode größer als 0 ist, erscheint eine Meldung, daß BS2000 geladen worden ist, und tcrun wird mit dem Rückkehrcode 1 beendet. Wenn tcomp mit einem Rückkehrcode ungleich 0 beendet wird, endet tcrun mit Rückkehrcode 1 (Anforderung von TDS2).
- clrcomp
wird benutzt, um comp rückzusetzen (d.h. den Mikrocode zu löschen) und die Stati auf 0 zu setzen. Wenn BS2000 geladen ist, wird COMP nicht gelöscht, und Rückkehrcode 2 wird gesetzt. clrcomp wird von tcrun aufgerufen.

Initialisierung

Die Initialisierung von tcomp geschieht in folgenden Schritten:

- Parameter prüfen und entsprechende Ausführungskennungen setzen.
- Process Control öffnen.
- Unterbrechungsbehandlung für die Unterbrechungen pcib, reset, timer und abort einrichten.
- Zustand von comp prüfen.
- Entsprechende Testroulinien aufrufen.

Test Adapterregister

Der Test der Anschlußregister läuft folgendermaßen ab:

1. Statusregister
 - durchlaufende Einsen durch test_byte in Statusregister schreiben
 - Status in test_byte1 lesen
 - test_byte mit test_byte1 vergleichen
2. Pufferregister
 - Test für alle 8 Puffer durchführen
 - durchlaufende Einsen durch test_short in Pufferregister schreiben
 - Puffer in buf_ctl einlesen
 - buf_ctl.buf_val mit test_short vergleichen

3. Mapperregister

Test für alle 16 Mapperregister durchführen

- durchlaufende Einsen durch test_short im Pufferregister schreiben
- Puffer in map_ctl einlesen
- map_ctl.map_val mit test_short vergleichen

Mapper Test

Zwei spezielle ioctl-Aufrufe von SINIX werden benutzt, um den Adressumsetzungsmechanismus des Busanschlusses zu testen: S_TDATA und G_TDATA. Bei diesen Aufrufen führt SINIX keine Mappervorbereitung für die entsprechende Adresse in dat_ctl durch. Der Test läuft folgendermaßen ab:

1. Schreiben/Lesen (2-Byte-Zugriff)

alle 32 Mapperregister werden mit 0x0100 (1 MB unblockt) gefüllt, Testadresse beginnt mit 0x0035A5 (dat_ctl.svm_datap)

- Testmuster 0x9696 schreiben
- Testmuster lesen
- vergleichen
- Testadresse um Fenstergröße (16 k) + Länge der Testdaten erhöhen

2. Schreiben/Lesen (1-Byte-Zugriff)

Inhalt der Mapperregister ist 0x0100,

Testadresse beginnt mit 0x0035A0

- Testmuster 0xCC schreiben
- Testmuster lesen
- vergleichen
- Testadresse um Fenstergröße (16 k) + Länge der Testdaten erhöhen

3. Schreiben/Lesen (16 Byte im Blockzugriff)

alle 32 Mapperregister werden mit 0x0101 (1 MB im Blockmodus) gefüllt,

Testadresse beginnt bei 0x0035A0

- Testmuster 0x010203...0F schreiben
- Testmuster lesen
- vergleichen
- Testadresse um Fenstergröße (16 k) + Länge der Testdaten erhöhen

4. Schreiben im Blockmodus - Lesen im unblockten Modus

Testadresse beginnt mit 0x0035A0

- aktuelles Mapperregister auf 0x101 einstellen (1 MB im Blockmodus)
- Testmuster 0x010203...0F schreiben
- aktuelles Mapperregister auf 0x100 einstellen (1 MB im unblockten Modus)
- Testmuster lesen
- vergleichen
- Testadresse um Fenstergröße (16 k) + Länge der Testdaten erhöhen

MSU Test (Speichertest)

Diese Routine testet die ersten 4 k der msu von comp. In 'FWS' und 'ILT' wird der verbleibende Speicher wesentlich gründlicher getestet, als dies mit SINIX möglich ist. Um die ersten 4 k zu testen, muß sichergestellt sein, daß das ILT-Testprogramm richtig geladen wird. Zwei Tests werden folgendermaßen durchgeführt:

1. FUJITSU Testmuster

- Testmuster in Speicher schreiben
- Testmuster auslesen
- vergleichen

2. Hausnummerntest

- Adresswert in Adresse schreiben (in Schritten von 4 Byte)
- auslesen
- vergleichen

Test Fehlererkennung

Der Fehlererkennungstest prüft die Wiedergabe von Fehlern auf dem FS BUS sowie die Paritätsfehlererkennung und Zeitüberschreitungen auf dem FS BUS.

1. FS BUS ERROR Test

- 'SET.PBIT' des Statusregisters einstellen
- Inhalt von Mapperregister 5 auf 0 einstellen
- x'01' bis x'1000' mit S_TDATA schreiben
- auf RESET-Signal warten
- Register 'err.int' lesen
- sicherstellen, daß FSBERR im Fehlerunterbrechungsregister gesetzt ist
- Register 'err.add' lesen
- sicherstellen, daß 'WR.ACC' und 'DATA.ACC' in 'err.add' gesetzt sind
- sicherstellen, daß Mapperregister 5 in 'err.add' eingestellt ist
- Register 'err.int' löschen
- Statusregister mit x'54' rücksetzen

2. DAT.PE ERROR Test

- 'SET.PBIT' des Statusregisters einstellen
- x'0100' in Puffer 0 schreiben
- Puffer 0 lesen
- auf RESET-Signal warten
- Register 'err.int' lesen
- sicherstellen, daß DAT.PE im Fehlerunterbrechungsregister gesetzt ist
- Register 'err.int' löschen
- Statusregister mit x'54' rücksetzen

3. Zeitüberschreitung auf dem FS-Bus

- Mikrocode laden, der zur Erzeugung einer Zeitüberschreitung auf dem Bus im Falle eines 32-MB-Speichers notwendig ist
- Adreßmapperregister 5 mit Maximalwert füllen
- G_TDATA ausführen und Mapperregister 5 adressieren, um Zeitüberschreitung auf dem Bus zu erzeugen
- Signal PAR2 RESET empfangen und sicherstellen, daß im Fehlerunterbrechungsregister die Zeitüberschreitung auf dem Bus gesetzt war
- Fehleradressregister lesen und sicherstellen, daß Mapperregister 5 eingestellt war
- Fehlerunterbrechungsregister rücksetzen

BUS Test

Der Bustest prüft die Übertragung von Daten aus dem SINIX-Speicher in den COMP-Speicher. Der Test wird vom unabhängigen Programm 'bus_test' und dem Unterprogramm für den Bustest von TCOMP durchgeführt. Der Test umfaßt folgende Schritte:

- Testmuster von 1 bis 1,5 MB schreiben
- unabhängiges Programm 'bus_test' laden
- Zeitgeber mit Wert für Testzeit einstellen
- bus_test starten
- Testmuster permanent in COMP schreiben und dabei Ausrichtung des Sendepuffers verändern.

Der bus_test (COMP) prüft permanent den Inhalt des Speichers und meldet eine Abweichung der Daten mit der Diagnosemeldung STOP. TCOMP wird von dieser Diagnosemeldung unterbrochen, gibt eine Fehlermeldung aus und schreibt 20 Bytes ab der abweichenden Adresse in die Fehlerdatei.

Unterbrechungsebenentest

Diese Routine prüft den Unterbrechungsmechanismus von COMP und den des Busanschlusses. Bevor der eigentliche Unterbrechungstest durchgeführt wird, wird der Teil des Speichers geprüft, der zum Laden des Steuerprogramms 'FWS' benutzt wird. Der Unterbrechungstest wird von einer speziellen Schnittstelle durchgeführt, die im folgenden beschrieben ist.

PROTOKOLL

COMP (ILT)	Zustand	SINIX (TCOMP)	Zustand
	stop	ILT laden	run
Status wiederherstellen			
Speichertest starten	run	<---- COMP starten	wait
DIAG 'WROP' <ready>	stop	----> Mld prüfen <ILT R;>	run
Rückgabecode prüfen	run	<---- COMP starten	
Warten freigeben	wait		
intext	run	<---- SEXINT <go ahead>	wait
SIO <dev 0>	wait	----> PCIB35 behandeln	run
intlev0	run	<---- int level 0	wait
DIAG 'WROP' <lev0>	stop	----> Mld prüfen <ILT I0;>	run
Rückgabecode prüfen	run	<---- COMP starten	wait
SIO <dev 1>	wait	----> PCIB35 behandeln	run
intlev1	run	<---- int level 1	wait
DIAG 'WROP' <lev1>	stop	----> Mld prüfen <ILT I1;>	run
Rückkehrcode prüfen	run	<---- COMP starten	wait
SIO <dev 2>	wait	----> PCIB35 behandeln	run
intlev2	run	<---- int level 2	wait
DIAG 'WROP' <lev2>	stop	----> Mld prüfen <ILT I2;>	run
Rückkehrcode prüfen	run	<---- COMP starten	wait
SIO <dev 3>	wait	----> PCIB35 behandeln	run
intlev3	run	<---- int level 3	wait
intexpl	run	<---- int express level	wait
DIAG 'WROP' <expl>	stop	----> Mld prüfen <ILT IX;>	run
Rückkehrcode prüfen	run+	<---- COMP starten	wait
DIAG 'CLOSECP'	stop	----> Testende	run
normales Ende von ILT		<---- COMP Prog. rücksetzen	

FWS Programme

Diese Routine übernimmt die Einrichtung des FWS-Steuerprogramms und bedient die unten aufgeführten Diagnoseaufrufe.

DIAGNOSE ROUTINEFUNKTION

x'83b0'	fws_srch_mod()	Testprogramm suchen
x'83b1'	fws_read_mod()	Testprogramm laden
x'83b2'	fws_clos_mod()	Testprogramm schließen
x'83b3'	fws_clos_cp()	Steuerprogramm schließen
x'83b4'	fws_wrt_op()	Meldung an Bediener ausgeben
x'83b8'	fws_wrt_cper()	Fehlerinformationen von Steuerprogramm ausgeben
x'83b9'	fws_wrt_tper()	Fehlerinformationen von Testprogramm ausgeben

Fehlermeldungen:

Wenn ein Fehler auftritt, wird eine Fehlerbehandlungsroutine zusammen mit einer Kennzeichnung und einer Fehlermeldungsnummer aufgerufen. Die Kennzeichnung gibt die Hardwarekomponente an, in der der Fehler aufgetreten ist. Die Meldungsnummer zeigt, wo nähere Informationen zu finden sind. Zur Zeit sind 11 Fehlerkennzeichnungen definiert.

Fehlerkennzeichnungen

E_ACR	- Anschlussregister
E_MAPPER	- Adressumsetzungsmechanismus
E_MSU	- comp Speicher
E_BUS	- Bustest
E_ERD	- Fehlererkennung
E_ILT	- Unterbrechungsebenentest
E_FWS	- FWS-Testprogramm
E_PCIB	- Falschen PCIB empfangen
E_SINIX	- Falscher SINIX-Aufruf
E_RESET	- RESET empfangen
E_MEMINI	- Speicherinitialisierungsfehler

E_ACR Fehler im ACR-Test

Meldung:

- 1: W_STATUS fehlgeschlagen
- 2: R_STATUS fehlgeschlagen
- 3: COMPARE STATUS fehlgeschlagen
- 4: W_STATUS fehlgeschlagen beim Rücksetzen
- 5: W_BUFFER fehlgeschlagen
- 6: R_BUFFER fehlgeschlagen
- 7: COMPARE STATUS fehlgeschlagen
- 8: W_BUFFER fehlgeschlagen beim Rücksetzen
- 9: W_MAPPER fehlgeschlagen
- 10: R_MAPPER fehlgeschlagen
- 11: COMPARE MAPPER fehlgeschlagen
- 12: W_MAPPER fehlgeschlagen beim Rücksetzen

Ursache: Probleme mit der BCU
 Aktion: Wartung benachrichtigen

E_MAPPER Fehler beim Adressumsetzungstest**Meldung:**

- 1: W_MAPPER fehlgeschlagen (im ungeblockten Modus)
- 2: Fehler beim Schreiben der Testdaten (2-Byte-Zugriff)
- 3: Fehler beim Lesen der Testdaten (2-Byte-Zugriff)
- 4: geschriebene Testdaten weichen von gelesenen Testdaten ab
- 5: Fehler beim Schreiben von Testdaten (1-Byte-Zugriff)
- 6: Fehler beim Lesen von Testdaten (1-Byte-Zugriff)
- 7: geschriebene Testdaten weichen von gelesenen Testdaten ab
- 8: W_MAPPER fehlgeschlagen (für blockweisen Zugriff)
- 9: Fehler beim Schreiben von Testdaten (16 Byte im Blockmodus)
- 10: Fehler beim Lesen von Testdaten (16 Byte im Blockmodus)
- 11: geschriebene Testdaten weichen von gelesenen Testdaten ab
- 12: W_MAPPER fehlgeschlagen (für Blockmodus)
- 13: Fehler beim Schreiben von Testdaten (16 Byte im Blockmodus)
- 14: W_MAPPER fehlgeschlagen (im ungeblockten Modus)
- 15: Fehler beim Lesen von Testdaten (16 Byte im ungeblockten Modus)
- 16: geschriebene Testdaten weichen von gelesenen Testdaten ab

Ursache: Probleme mit der BCU
Aktion: Wartung benachrichtigen

E_MSU Fehler beim Speichertest**Meldung:**

- 1: Fehler beim Schreiben von Daten in comp (FUJITSU-Muster)
- 2: Fehler beim Lesen von Daten aus comp (FUJITSU-Muster)
- 3: gelesene Daten weichen von geschriebenen Daten ab
- 4: Fehler beim Schreiben von Daten in comp (Spuradressen)
- 5: Fehler beim Lesen der Daten von comp (Spuradressen)
- 6: gelesene Daten weichen von geschriebenen Daten ab

Ursache: Probleme mit dem BS2000-Prozessor bzw. dessen Speicher
Aktion: Wartung benachrichtigen

E_BUS Fehler beim Bustest**Meldung:**

- 1: unerwarteter Diagnosecode vom Bus_test
- 2: Datenübertragung fehlgeschlagen

Ursache: Meldung1: Probleme mit dem Testprogramm
Meldung2: Probleme mit der BCU oder dem BS2000-Speicher
Aktion: Wartung benachrichtigen

E_ERD Fehler beim Fehlererkennungstest

Meldung:

- 1: Fehler auf S_TDATA beim fs Busfehlerstest
- 2: fs Busfehler nicht wiedergegeben
- 3: R_ERRINT beim fs Busfehlerstest fehlgeschlagen
- 4: FSBERR in ERRINT nicht gesetzt
- 5: R_ERRADD beim fs Busfehlerstest fehlgeschlagen
- 6: W_ACC und DATAACC während fs Busfehlerstest in ERRINT nicht gesetzt
- 7: Mapper-Nummer weicht während fs Busfehlerstest von ERRADD ab
- 8: W_ERRINT fehlgeschlagen bei Rücksetzen während fs Busfehlerstest
- 9: R_ERRINT zum Prüfen des Rücksetzens fehlgeschlagen
- 10: Rücksetzen von FSBERR in err.int fehlgeschlagen
- 11: Paritätsprüfung nicht wiedergegeben
- 12: R_ERRINT zum Holen von DAT.PE fehlgeschlagen
- 13: DAT.PE in err.int nicht gesetzt
- 14: W_ERRINT zum Rücksetzen von DAT.PE fehlgeschlagen
- 15: R_ERRINT zum Prüfen des Rücksetzens von DAT.PE fehlgeschlagen
- 16: Rücksetzen von DAT.PE in err.int fehlgeschlagen
- 17: G_TDATA zur Erzeugung von FSTOUT fehlgeschlagen
- 18: FSTOUT nicht wiedergegeben
- 19: R_ERRINT für FSTOUT fehlgeschlagen
- 20: FSTOUT in err.int nicht gesetzt
- 21: R_ERRADD beim fs Zeitüberschreitungstest fehlgeschlagen
- 22: Mapper-Nummer weicht beim fs Zeitüberschreitungstest von ERRADD ab
- 23: W_ERRINT zum Rücksetzen von FSTOUT in err.int fehlgeschlagen
- 24: R_ERRINT zum Prüfen des Rücksetzens von FSTOUT fehlgeschlagen
- 25: Rücksetzen von FSTOUT in err.int fehlgeschlagen

Ursache: Hardware-Probleme

Aktion: Wartung benachrichtigen

E_ILT Fehler beim Unterbrechungsebenentest

Meldung:

- 1: keine Bereit-Meldung vom ILT
- 2: keine Anforderung von Unterbrechungsebene 0 vom ILT gesendet
- 3: zurückgegebene Unterbrechungsbestätigung für Ebene 0 ungültig
- 4: keine Anforderung von Unterbrechungsebene 1 vom ILT gesendet
- 5: zurückgegebene Unterbrechungsbestätigung für Ebene 1 ungültig
- 6: keine Anforderung von Unterbrechungsebene 2 vom ILT gesendet
- 7: zurückgegebene Unterbrechungsbestätigung für Ebene 2 ungültig
- 8: keine Anforderung für Express-Unterbrechungsebene vom ILT gesendet

- 9: zurückgegebene Unterbrechungsbestätigung für Expresebene ungültig
 10: erwarteter Abschluß vom ILT nicht empfangen
 11: Diagnose: Information über Schreiben von cp Fehler empfangen
 12: Zeitüberwachung wartet auf ILT pcib
 13: ILT-Präfix in Bedienermeldung ungültig
 14: Zeitüberwachung wartet auf IOT pcib
 15: unerwarteter Abschluß vom ILT empfangen

Ursache: Hardwareprobleme oder Fehler im Testprogramm
 Aktion: Wartung benachrichtigen

E_FWS Fehler beim FWS-Testprogramm

Meldung: Zeitüberwachung wartet auf Start von FWS

Ursache: Probleme mit dem Testprogramm
 Aktion: Wartung benachrichtigen

E_PCIB Falsches PCIB empfangen

Meldung:

- 1: unerwartetes pcib im ILT
- 2: comp im FWS nicht im DI-Zustand
- 3: pcib empfangen und kein unabhängiges Testprogramm geladen
- 4: beim Laden von Mikrocode: ungültiger Status in Pb1
- 5: beim Laden von Mikrocode: ungültige Wartebedingung in Pb1
- 6: beim Laden von Mikrocode: ungültige Haltbedingung in Pb1
- 7: beim Laden von Mikrocode: Haltbedingung gesetzt

Ursache: Hardwareprobleme oder fehlerhafte Mikrocode-Datei
 Aktion: Wartung benachrichtigen

E_SINIX Falsche Rückkehr von SINIX

Meldung:

- 1: bei Initialisierung: Fehler bei ioctl SETSIG
- 2: bei Initialisierung: Fehler bei ioctl G_STATE
- 3: gelöscht, gedacht für PROBE MEM
- 4: bei ILT: Fehler bei G_PCIB von freilaufendem pcib
- 5: bei ILT: Fehler bei S_PCIB (SEXINT) zur Initialisierung des ILT-Protokolls
- 6: bei ILT: Fehler bei S_PCIB (START) zum Aufruf von UE1
- 7: bei ILT: Fehler bei S_PCIB (START) zum Aufruf von UE2
- 8: bei ILT: Fehler bei S_PCIB (START) zum Aufruf von UE3

- 9: bei ILT: Fehler bei S_PCIB (START) zum Aufruf von Express-UE
10: bei ILT: Fehler bei G_DATA zum Holen der Fehlerinformationstabelle
11: bei ILT: Fehler bei S_DATA zum Schreiben von ILT in comp
12: bei ILT: Fehler bei S_PCIB (RSTST) zur Wiederherstellung von Ilt start psw
13: bei ILT: Fehler bei S_PCIB (START) zum Starten von ILT
14: bei ILT: Fehler bei S_PCIB (START) zum Starten von ILT nach Bereit-Diagnose
15: bei ILT: Fehler bei G_PCIB in Routine get_ilt_pcib
16: bei ILT: Fehler bei G_DATA zum Holen der ILT-Meldung von wrt_op
17: bei ILT: Fehler bei G_PCIB in Routine get_ilot_pcib
18: bei FWS: Fehler bei G_PCIB
19: bei FWS: Fehler bei G_DATA zum Holen der Diagnoseanforderung
20: bei FWS: Fehler bei S_PCIB zum Starten von FWS nach Diagnose
21: bei FWS: Fehler bei S_DATA, wenn FWS CP geladen wird
22: bei FWS: Fehler bei S_PCIB (STST) von FWS CP
23: bei FWS: Fehler bei S_DATA zum Initialisieren von FWS CP Reg 2
24: bei FWS: Fehler bei S_DATA zum Initialisieren von FWS CP Creg 0
25: bei FWS: Fehler bei S_DATA zum Initialisieren von FWS CP Creg 14
26: bei FWS: Fehler bei S_PCIB (RSTST) von FWS CP
27: bei FWS: Fehler bei S_PCIB (START) von FWS CP
28: bei FWS: Fehler bei G_DATA in srch_mod
29: bei FWS: Fehler bei G_DATA in read_mod
30: bei FWS: Fehler bei S_DATA in read_mod
31: bei FWS: Fehler bei G_DATA in wrt_op
32: bei FWS: Fehler bei S_DATA in wrt_cp_error
33: bei pcib_interrupt_handler: Fehler bei G_PCIB
34: bei reset_interrupt_handler: Fehler bei G_RESET
35: bei get_cmern: Fehler bei G_DATA
36: bei get_cmern: Fehler bei S_PCIB(RSTST)
37: bei get_cmern: Fehler bei S_PCIB(START)
38: bei get_cmern: Zeitüberschreitung beim Warten auf pcib für Speichergröße
39: bei get_cmern: Fehler bei G_PCIB für Speichergröße
40: bei get_cmern: Fehler bei G_DATA für Speichergröße
41: bei mcc_load: Fehler bei S_DATA, wenn mcc in comp geschrieben wird
42: bei mcc_load: Fehler bei S_DATA, wenn comp aus Haltezustand freigegeben wird
43: bei mcc_load: Zeitüberschreitung beim Warten auf mcc completion pcib
44: bei mcc_load: Fehler bei G_PCIB zum Holen von completion pcib
45: FREI
46: bei comp_reset: Fehler bei S_PCIB(CRST)
47: bei comp_reset: Zeitüberschreitung beim Warten auf ersten pcib nach CRST
48: bei comp_reset: Fehler bei G_PCIB für ersten pcib
49: bei comp_reset: Zeitüberschreitung beim Warten auf zweiten pcib nach CRST

50: bei comp_reset: Fehler bei G_PCIB für zweiten pcib
51: bei mem_ini: Fehler bei S_RMMSZ
52: bei erd_test: Fehler bei S_RMMSZ
53: bei ini: Fehler beim Lesen der Protokolldatei für Maschinenprüfung
54: bei test_bus: send_data von Testmuster fehlgeschlagen
55: bei test_bus: Start des unabhängigen bus_test fehlgeschlagen
56: bei test_bus: get_pcib des unabhängigen bus_test fehlgeschlagen
57: bei test_bus: get_data von bus_test Meldung fehlgeschlagen
58: bei test_bus: get_data von bus_test Meldung fehlgeschlagen

Ursache: Hardwarefehler, Programmfehler in FWS oder Fehler im Mikrocode
Aktion: Wartung benachrichtigen

E_RESET Fehler beim Rücksetzen

Meldung: unerwartetes RESET empfangen

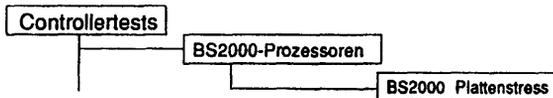
Ursache: Hardwarefehler
Aktion: Wartung benachrichtigen

E_MEMINI Fehler bei Speicherinitialisierung

Meldung:
1: W_AMAPPER fehlgeschlagen
2: S_TDATA fehlgeschlagen

Ursache: BCU-Fehler
Aktion: Wartung benachrichtigen

BS2000 Plattenstress



Einleitung:

Mit diesem Test werden die Diagnosezylinder der BS2000-Platten geschrieben, zurückgelesen und verglichen.

Testvoraussetzungen:

BS2000 darf nicht geladen sein.

Einschränkungen:

nur für C30

BS2000 Plattenstress	
Testgeraet:	/dev/wn10
Durchlaeufer:	Dauertest
<div style="display: flex; justify-content: space-between; margin: 0;"> <MENU>/<ESC>=zurueck <CTRL>r=Bild neu <F10>=Teststart </div>	

Erläuterung zu den Menüpunkten:**Testgeraet:**

Gibt den Geräteknoten der zu testenden BS2000-Platte an.

Durchläufe:

Gibt die Anzahl der Testdurchläufe an. Mögliche Werte sind '1', '5', '20', '100' oder 'Dauerstest'. Ist 'Dauerstest' gewählt, läuft der Test bis er abgebrochen wird.

Testbeschreibung:

Der Diagnosezylinder der BS2000-Platten wird in 4KB-Blöcken geschrieben. Anschließend wird das Geschriebene zurückgelesen und verglichen. Dafür werden die folgenden Testmuster verwendet, die sich nach jedem 4. geschriebenen 4KB-Block wiederholen.

1. Block - aufsteigende Hausnummern
2. Block - absteigende Hausnummern
3. Block - aufsteigende Hausnummern
4. Block - löschen mit Binärnull

Fehlermeldungen:

Meldung: Geraet '<device>' belegt. Zur Zeit kein Test moeglich.

Ursache: Es läuft bereits ein Test auf dem ausgewählten Gerät.

Aktion: Warten bis Test beendet ist bzw. laufenden Test mit CTRL I abbrechen.

Meldung: Fehler beim Oeffnen des Geraets '<device>'

Ursache: Die Platte mit dem Knoten <device> konnte nicht geöffnet werden.

Aktion: Prüfen, ob Geräteknoten existiert.

Meldung: <Device>: Beim Vergleich der gelesenen Daten trat ein Fehler auf.
Block: <Block>. Byte: <Byte>. Soll: <Sollwert>. Ist: <Istwert>.

Ursache: Das von der Platte mit dem Geräteknoten <Device> gelesene Byte <Byte> des Blocks <Block> hat statt des erwarteten Wertes <Sollwert> den Wert <Istwert>.

Aktion: Test wiederholen. Bei erneutem Auftreten Platte prüfen.

Meldung: <Device>: Systemaufruf 'lseek (<Position>, SEEK_SET)' schlug in Durchlauf <Durchlauf> fehl.)

Ursache: Die angegebene Position <Position> kann nicht adressiert werden.
Aktion: Test wiederholen. Bei erneutem Auftreten Platte prüfen.

Meldung: <Device>: Systemaufruf 'read (<Groesse>)' schlug in Durchlauf <Durchlauf> fehl.

Ursache: Ein Block der Größe <Groesse> Bytes der Platte mit dem Geräteknoten <Device> konnte in Durchlauf <Durchlauf> nicht gelesen werden.)
Aktion: Test wiederholen. Bei erneutem Auftreten Platte prüfen.)

Meldung: <Device>: Systemaufruf 'write (<Groesse>)' schlug in Durchlauf <Durchlauf> fehl.

Ursache: Ein Block der Größe <Groesse> Bytes der Platte mit dem angegebenen Geräteknoten <Device> konnte nicht geschrieben werden.
Aktion: Test wiederholen. Bei erneutem Auftreten Platte prüfen.

Meldung: <Device>: Die BS2000-Platte kann nicht beschrieben werden.

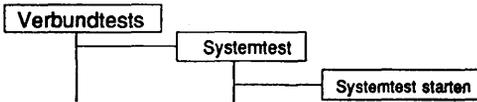
Ursache: evtl. Plattenfehler
Aktion: Test wiederholen. Bei erneutem Auftreten Platte prüfen.

1.7 Verbundtests

1.7.1 Systemtest

Beim ersten Aufruf wird eine Konfigurationsdatei mit Namen 'default.cfg' erstellt. Sie enthält **alle zu diesem Zeitpunkt initialisierten** Testgeräte mit Standardparametern.

Systemtest starten



Einleitung:

Mit diesem Menüpunkt werden alle Tests der aktuell geladenen Systemtestkonfigurationsdatei mit den entsprechenden Parametern gestartet.

Testvoraussetzungen:

Für die einzelnen zu startenden Tests gelten die in der jeweiligen Beschreibung aufgeführten Voraussetzungen.

Einschränkungen:

Für die einzelnen zu startenden Tests gelten die in der jeweiligen Beschreibung aufgeführten Einschränkungen.

Systemtest starten - default.cfg	
Halt bei erstem Fehler:	nein
Halt bei Anzahl Fehlern:	0
Maximale Testdauer:	-1

<MENU>/<ESC>=zurueck <CTRL>r=Bild neu <F10>=Start

Erläuterung zu den Menüpunkten:

Halt bei erstem Fehler:

Wird hier 'ja' gewählt, werden beim Auftreten des ersten Fehlers alle zu diesem Zeitpunkt laufenden Tests angehalten.

Hinweis: Alle bis zu diesem Zeitpunkt noch nicht gestarteten Tests laufen weiter!

Halt bei Anzahl Fehlern:

Die Anzahl Fehler, nach denen der fehlererzeugende Test angehalten werden soll, kann editiert werden. Mögliche Werte sind Ziffern. Bei Eingabe von '0' wird ein fehlererzeugender Test nicht angehalten.

Hinweis: Bei einem fatalen Fehler beendet sich der Test immer, ungeachtet der hier eingestellten Fehleranzahl.

Maximale Testdauer:

Die maximale Testdauer in Minuten kann editiert werden. Mögliche Eingaben sind Ziffern und als erstes Zeichen ein '-'. Bei Eingabe eines negativen Wertes (erstes Zeichen '-') oder '0' wird der Systemtest als Ganzes als Dauertest gestartet.

Hinweis: Werden Tests nach Ablauf der maximalen Testdauer gestartet, werden diese nicht beendet!

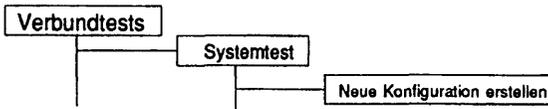
Funktionsbeschreibung:

Die in der aktuellen Konfiguration - der Dateiname steht in der Überschriftszeile - enthaltenen und aktivierten Tests werden mit den gespeicherten Parametern gestartet.

Fehlermeldungen:

Der Systemtest selbst erzeugt keine Fehlermeldungen, da er nur andere Tests startet. Die Fehlermeldungen der einzelnen Tests sind den entsprechenden Beschreibungen zu entnehmen.

Neue Konfiguration erstellen



Einleitung:

Mit diesem Menüpunkt kann eine neue Konfigurationsdatei erstellt werden.

Neue Konfiguration erstellen - default.cfg

Neue Konfigurationsdatei: →

Geraetetypen: Alle Geraetetypen gewaehlt

<MENU>/<ESC>=zurueck
<CTRL>r=Bild neu
<F10>=Start

Erläuterung zu den Menüpunkten:

Neue Konfigurationsdatei:

Der Name einer neuen Konfigurationsdatei kann editiert werden. Mögliche Eingaben sind alle alphanumerischen Zeichen und folgende Sonderzeichen: '|', '#', '\$', '%', '+', ',', '-', '=', '@', '^', '_' und das Zeichen '.' als nicht erstes Zeichen. Der Dateiname kann aus maximal 32 Zeichen bestehen.

Geraetetypen:

Gibt an, welche Gerätetypen (Mehrfachauswahl) in die neue Konfigurationsdatei aufgenommen werden sollen. Mögliche Werte sind:

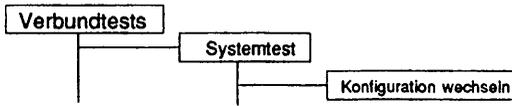
- Terminal
- Drucker
- Platte
- Band
- Floppy
- CD-ROM
- MO-Platte
- Dateisystem
- TCP/IP LAN-Test (ping)
- LCS0D-Controller
- LDUESM-Controller
- Token-Ring-Controller
- FDDI-Controller
- CCA-Controller
- DUEAI-Controller
- DUEAK-Controller
- DUEAQ-Controller
- CCS0-Controller
- LCF-Controller
- EWAN-Controller
- Grundlast

Es werden allerdings nur die auf dem Maschinentyp möglichen Gerätetypen angeboten.

Funktionsbeschreibung:

Es wird eine neue Konfigurationsdatei mit dem angegebenen Namen erstellt. In ihr werden alle Testgeräte der ausgewählten Gerätetypen mit Standardparametern aufgenommen, nachdem zuvor für die spezifizierten Gerätetypen eine Initialisierung durchgeführt wurde. So ist sichergestellt, daß die Konfigurationsdatei mit der aktuellen Maschinenkonfiguration harmoniert.

Konfiguration wechseln



Einleitung:

Mit diesem Menüpunkt kann eine andere, vorhandene Konfigurationsdatei zur aktuellen gemacht werden.

Konfiguration wechseln - default.cfg		
Neue Konfigurationsdatei:	<input type="text" value="alles_ohne_grundlast.cfg"/>	
<MENU>/<ESC>=zurueck	<CTRL>r=Bild neu	<F10>=Start

Erläuterung zu dem Menüpunkt:

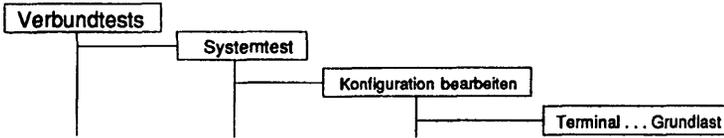
Neue Konfigurationsdatei:

Gibt an, welche Konfigurationsdatei zur aktuellen gemacht werden soll.

Funktionsbeschreibung:

Die gewählte Konfigurationsdatei wird zur aktuellen gemacht. Nur die jeweils aktuelle Konfigurationsdatei kann bearbeitet werden und nur mit der jeweils aktuellen Konfigurationsdatei kann der Systemtest gestartet werden.

Konfiguration bearbeiten

Einleitung:

Mit diesen Menüpunkten können die Parameter zu den vorhandenen Tests editiert werden. Sie sind bis auf die Überschrift und den Inhalt des Mehrfachauswahlfeldes mit den einzelnen Testgeräten und deren Parametern identisch und werden deshalb nur einmal beschrieben. Werte, die für eine Spalte zu groß sind, werden abgekürzt dargestellt. Die Abkürzungen werden in den entsprechenden Abschnitten erläutert. Die Abbildungen enthalten die jeweiligen Standardwerte der Testparameter.

Konfiguration bearbeiten - default.cfg - TEST			
Aktion: Optionen aendern			
Testgeraet	aktiv	Parameter_1	Parameter_x
• Geraet_eins	ja	wert_1	wert_2
Geraet_zwei	ja	wert_2	wert_2
Geraet_drei	nein	wert_1	wert_3
Geraet_vier	ja	wert_1	wert_2
Geraet_fuenf	nein	wert_4	wert_5

<MENU>/<ESC>=zurueck <CTRL>r=Bild neu <F10>=Start

Erläuterung zu den Menüpunkten:**Aktion:**

Gibt an, was mit den in dem stets geöffneten Mehrfachauswahlfeld aufgeführten Einträgen geschehen soll. Mögliche Werte sind:

- Optionen ändern
- Testgeraet aktivieren
- Testgeraet deaktivieren
- Standardeinstellung
- Konfiguration speichern und Bearbeitung beenden

Hinweis: Es wird keine Listbox geöffnet, obwohl mehr als 2 Elemente in diesem Menüpunkt zur Auswahl stehen.

Funktionsbeschreibung:

Hinweis: Soll ein Test konfiguriert werden, zu dem in der aktuellen Konfigurationsdatei noch keine Geräte eingetragen sind und für den inzwischen Geräte initialisiert worden sind, werden diese Geräte mit Standardwerten in die vorhandene Konfigurationsdatei aufgenommen.

Optionen ändern

Das Parametermenü des aktuellen Tests TEST wird aufgerufen, indem die aktuell eingestellten Parameter geändert werden können. Der Testgerätename kann dabei nicht geändert werden, er wird nur angezeigt. Aus der Überschrift des Parametermenüs wird ersichtlich, daß die Parameter für die Systemtestkonfiguration geändert werden. Die Änderungen wirken für alle im Mehrfachauswahlfeld gewählten Testgeräte und werden nach Rückkehr entsprechend angezeigt.

Testgeraet aktivieren

Alle im Mehrfachauswahlfeld gewählten Testgeräte werden aktiviert. Aktivierte Geräte sind durch 'ja' in der Spalte 'aktiv' gekennzeichnet, deaktivierte durch 'nein'. Bei Start des Systemtests werden die Tests nur mit den aktivierten Geräten gestartet.

Testgeraet deaktivieren

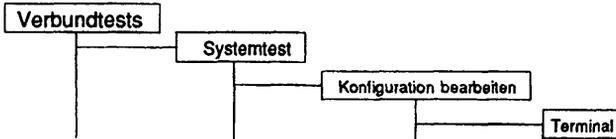
Alle im Mehrfachauswahlfeld gewählten Testgeräte werden deaktiviert.

Standardeinstellung

Die Parameter aller im Mehrfachauswahlfeld gewählten Testgeräte werden auf Standardwerte zurückgesetzt.

Konfiguration speichern und Bearbeitung beenden

Die aktuellen Parameter für alle (auch die nicht im Mehrfachauswahlfeld gewählten) Testgeräte werden gespeichert und das Menü verlassen. Sobald durch eine der anderen Aktionen Parameter geändert wurden, ist dieser Menüpunkt der voreingestellte, um ein versehentliches Verlassen des Menüs ohne Speicherung der Änderungen zu erschweren.

Konfiguration bearbeiten - Terminal**Einleitung:**

Die Parameter für den Test 'Geräatetests - Bildschirmtest - Testbild ausgeben' können geändert werden.

Einschränkungen:

Auf das eigene Terminal (/dev/tty) ist kein Dauertest möglich.

Konfiguration bearbeiten - default.cfg - Terminal				
Aktion: Optionen ändern				
Testgeraet	aktiv	Routine	Wartezeit	Durchläufe
• /dev/tty	nein	bewegt	3	1
/dev/console	ja	bewegt	3	1
/dev/term/bs007	ja	bewegt	3	1
/dev/term/bs008	ja	bewegt	3	1
/dev/term/bs009	ja	bewegt	3	1

<MENU>/<ESC>-zurueck <CTRL>r=Bild neu <F10>=Aktion starten

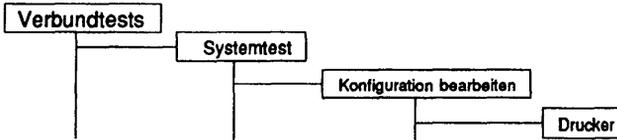
Abkürzungen:

Für die Spalte 'Routine' existieren folgende Abkürzungen:

'bewegt' = 'Bewegtes Testbild'

'unbewegt' = 'Unbewegtes Testbild'

Konfiguration bearbeiten - Drucker



Einleitung:

Die Parameter für den Test 'Geräetests - Druckertest' können geändert werden.

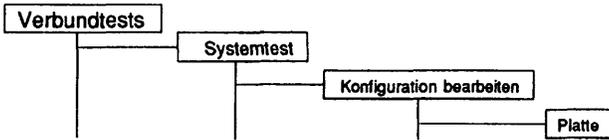
Einschränkungen:

- keine -

Konfiguration bearbeiten - default.cfg - Drucker			
Aktion:	Optionen ändern		
Testgeraet	aktiv	Durchlaeufer	Emulation
• /dev/term/postscript	ja	1	PostScript
/dev/slp_test	ja	1	PostScript
/dev/cpt	ja	1	PostScript
/dev/term/laser	ja	1	PostScript

<MENU> <ESC>=zurueck <CTRL>r=Bild neu <F10>=Start

Konfiguration bearbeiten - Platte



Einleitung:

Die Parameter für den Test 'Laufwerkstests - Platte' können geändert werden.

Einschränkungen:

- keine -

Konfiguration bearbeiten - default.cfg - Platte						
Aktion: Optionen ändern						
Testgeraet	aktiv	Umfang	Laeufe	Groesse	1.Block	Anzahl
• /dev/ios0/rsdisk000s7	ja	n. l.	Dauertest	512	0	-1
/dev/ios0/rsdisk001s7	ja	n. l.	Dauertest	512	0	-1
/dev/ios0/rsdisk002s7	ja	n. l.	Dauertest	512	0	-1
/dev/ios0/rsdisk003s7	ja	n. l.	Dauertest	512	0	-1
/dev/ios0/rsdisk005s7	ja	n. l.	Dauertest	512	0	-1

<MENU> - <ESC> =zurueck <CTRL>+r= Bild neu <F10> =Start

Abkürzungen:

Für die Spalte 'Umfang' existieren folgende Abkürzungen:

'n. l.' = 'nur lesen'

'z. l.' = 'zufaellige Bloecke lesen'

Für die Spalte 'Grösse' existieren folgende Abkürzungen:

'512' = '512 Bytes'

'1k' = '1 Kilobyte'

'2k' = '2 Kilobytes'

'4k' = '4 Kilobytes'

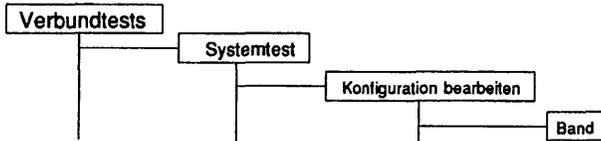
'8k' = '8 Kilobytes'

'16k' = '16 Kilobytes'

'32k' = '32 Kilobytes'

'64k' = '64 Kilobytes'

Konfiguration bearbeiten - Band



Einleitung:

Die Parameter für den Test 'Laufwerkstests - Band' können geändert werden.

Einschränkungen:

- keine -

Konfiguration bearbeiten - default.cfg - Band							
Aktion:		Optionen ändern					
Testgeraet	aktiv	Umfang	Laeufe	Zeit	Groesse	Anzahl	Muster
* /dev/ios0/rstape004	ja	s+l+v	Dauertest	60	4k	-1	auto
ios0/rstape004h	nein	s+l+v	Dauertest	60	4k	-1	auto
<MENU>/<ESC>=zurueck		<CTRL>r=Bild neu			<F 10>=Start		

Abkürzungen:

Für die Spalte 'Umfang' existieren folgende Abkürzungen:

's+l+v' = 'schreiben + lesen + vergleichen'

'n. s.' = 'nur schreiben'

'l+v' = 'lesen + vergleichen'

'n. l.' = 'nur lesen'

Für die Spalte 'Groesse' existieren folgende Abkürzungen:

'512' = '512 Bytes'

'1k' = '1 Kilobyte'

'2k' = '2 Kilobytes'

'4k' = '4 Kilobytes'

'8k' = '8 Kilobytes'

'16k' = '16 Kilobytes'

'32k' = '32 Kilobytes'

'64k' = '64 Kilobytes'

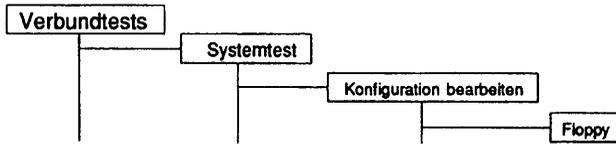
Für die Spalte 'Muster' existieren folgende Abkürzungen:

'auto' = 'automatisch'

'abst.' = 'absteigende Zahlen'

'aufst.' = 'aufsteigende Zahlen'

Konfiguration bearbeiten - Floppy



Einleitung:

Die Parameter für den Test 'Laufwerkstests - Floppy' können geändert werden.

Einschränkungen:

- keine -

Konfiguration bearbeiten - default.cfg - Floppy								
Aktion:	Optionen ändern							
Testgeraet	aktiv	Umfang	Laefue	Zeit	Groe.	1.Block	Anzahl	Muster
• ios0/rsfdisk006ft	ja	s+l+v	Dauertest	60	4k	0	-1	auto
/dev/flp	ja	s+l+v	Dauertest	60	4k	0	-1	auto
<MENU>=<ESC>=zurueck			<CTRL>r=Bild neu			<F10>=Start		

Abkürzungen:

Für die Spalte 'Umfang' existieren folgende Abkürzungen:

's+l+v' = 'schreiben + lesen + vergleichen'

'n. s.' = 'nur schreiben'

'l+v' = 'lesen + vergleichen'

'n. l.' = 'nur lesen'

Für die Spalte 'Groesse' existieren folgende Abkürzungen:

'512' = '512 Bytes'

'1k' = '1 Kilobyte'

'2k' = '2 Kilobytes'

'4k' = '4 Kilobytes'

'8k' = '8 Kilobytes'

'16k' = '16 Kilobytes'

'32k' = '32 Kilobytes'

'64k' = '64 Kilobytes'

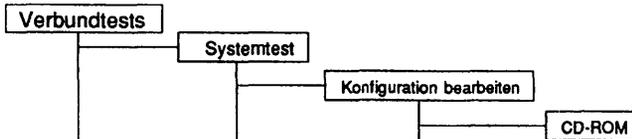
Für die Spalte 'Muster' existieren folgende Abkürzungen:

'auto' = 'automatisch'

'abst.' = 'absteigende Zahlen'

'aufst.' = 'aufsteigende Zahlen'

Konfiguration bearbeiten - CD-ROM

Einleitung:

Die Parameter für den Test 'Laufwerkstests - CD-ROM' können geändert werden.

Einschränkungen:

Im Systemtest kann nur der Testumfang 'nur lesen' gewählt werden.
Der Test ist nicht auf NSC-Systemen verfügbar.

Konfiguration bearbeiten - default.cfg - CD-ROM						
Aktion: Optionen ändern						
Testgeraet	aktiv	Art	Durchlaeufer	Groesse	1.Block	Anzahl
•/dev/ios0/rsdisk006s0	ja	n. l.	1	2k	0	-1
/dev/ios0/rsdisk056s0	ja	n. l.	1	2k	0	-1
<MENU>/<ESC>=zurueck		<CTRL>r=Bild neu		<F 10>=Start		

Abkürzungen:

Für die Spalte 'Umfang' existiert folgende Abkürzung: 'n. l.' = 'nur lesen'

Für die Spalte 'Grösse' existieren folgende Abkürzungen:

'512' = '512 Bytes'

'1k' = '1 Kilobyte'

'2k' = '2 Kilobytes'

'4k' = '4 Kilobytes'

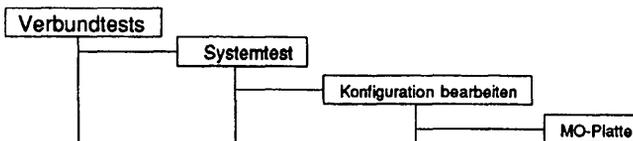
'8k' = '8 Kilobytes'

'16k' = '16 Kilobytes'

'32k' = '32 Kilobytes'

'64k' = '64 Kilobytes'

Konfiguration bearbeiten - MO-Platte



Einleitung:

Die Parameter für den Test 'Laufwerkstests - MO-Platte' können geändert werden.

Einschränkungen:

Im Systemtest können als Testumfang nur 'nur lesen', 'schreiben + lesen + vergleichen', 'nur schreiben', 'lesen + vergleichen' gewählt werden. Ist zum Zeitpunkt der Konfigurationsänderung kein Medium im Laufwerk oder handelt es sich bei dem Medium um eine WORM-Platte, kann als Testumfang nur 'nur lesen' gewählt werden.

Konfiguration bearbeiten - default.cfg - MO-Platte

Aktion: Optionen ändern

Testgeraet	aktiv	Umfang	Laeufe	Groe.	1.Block	Anzahl	Muster
• ios0/sdisk024s7	ja	s+l+v	1	4k	0	-1	auto
ios0/sdisk025s7	ja	s+l+v	1	4k	0	-1	auto
ios0/sdisk053s7	ja	s+l+v	1	4k	0	-1	auto

<MENU><ESC>=zurueck
<CTRL>r=Bild neu
<F10>=Start

Abkürzungen:

Für die Spalte 'Umfang' existieren folgende Abkürzungen:

's+l+v' = 'schreiben + lesen + vergleichen'

'n. s.' = 'nur schreiben'

'l+v' = 'lesen + vergleichen'

'n. l.' = 'nur lesen'

Für die Spalte 'Groesse' existieren folgende Abkürzungen:

'512' = '512 Bytes'

'1k' = '1 Kilobyte'

'2k' = '2 Kilobytes'

'4k' = '4 Kilobytes'

'8k' = '8 Kilobytes'

'16k' = '16 Kilobytes'

'32k' = '32 Kilobytes'

'64k' = '64 Kilobytes'

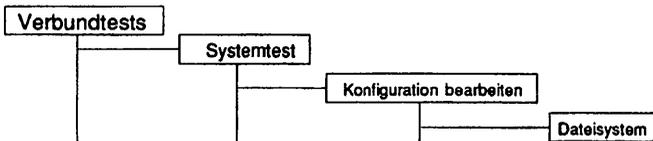
Für die Spalte 'Muster' existieren folgende Abkürzungen:

'auto' = 'automatisch'

'abst.' = 'absteigende Zahlen'

'aufst.' = 'aufsteigende Zahlen'

Konfiguration bearbeiten - Dateisystem



Einleitung:

Die Parameter für den Test 'Laufwerkstests - Dateisystem' können geändert werden.

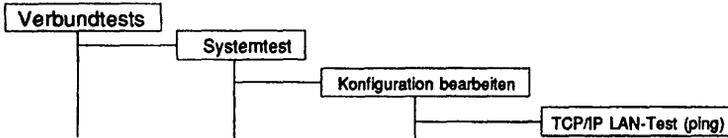
Einschränkungen:

Es werden nur die Dateisysteme unterstützt, die zum Zeitpunkt der TDS2-Konfigurierung gemountet waren. Die Dateisysteme, die in die Verzeichnisse '/', '/usr' und '/home' gemountet sind, werden standardmäßig als deaktiviert angeboten.

Konfiguration bearbeiten - default.cfg - Dateisystem			
Aktion: Optionen ändern			
Dateisystem	aktiv	Durchlaeufe	K.-Lesen
• /	nein	Dauertest	nein
/opt	ja	Dauertest	nein
/usr	nein	Dauertest	nein
/var	ja	Dauertest	nein
/home	nein	Dauertest	nein
/home1	ja	Dauertest	nein

<MENU>/<ESC>=zurueck <CTRL>r=Bild neu <F10>=Start

Konfiguration bearbeiten - TCP/IP LAN-Test (ping)



Einleitung:

Die Parameter für den Test 'Controllertests - TCP/IP LAN-Test (ping)' können geändert werden.

Einschränkungen:

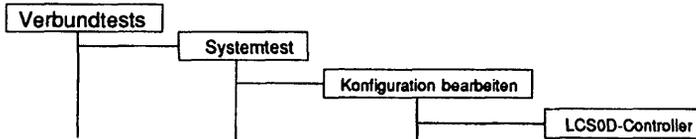
Der Test ist nur auf Intel- und RISC-Systemen verfügbar.

Konfiguration bearbeiten - default.cfg - TCP/IP LAN-Test (ping)			
Aktion: Optionen ändern			
Partnerrechner	aktiv	Durchläufe	Datenlänge
• paps (139.25.160.124)	nein	1	256 Bytes
lion (139.25.13.225)	nein	1	256 Bytes
leo (139.25.13.211)	nein	1	256 Bytes
rhodos (139.22.10.131)	nein	1	256 Bytes
chiron (139.25.12.14)	nein	1	256 Bytes
johnston (139.22.9.55)	nein	1	256 Bytes

</MENU> <ESC>=zurueck <CTRL>=Bild neu <F10>=Start

Hinweis: Bei Erstellung der Standardkonfiguration werden alle in der Systemdatei '/etc/hosts' enthaltenen Rechner in die Liste der konfigurierbaren Rechner aufgenommen. Sie sind standardmäßig alle deaktiviert.

Konfiguration bearbeiten - LCS0D-Controller



Einleitung:

Die Parameter für den Test 'Controllertests - LANWAN-Controller - LCS0D-Controller' können geändert werden.

Einschränkungen:

nicht für RM400, RM600-xxx und NSC Maschinen

Konfiguration bearbeiten - default.cfg - LCS0D-Controller				
Aktion: Optionen aendern				
Testgeraet	aktiv	Testroutine	Durchläufe	Kabel
• /dev/cmx/cxw1	ja	alle Testroutinen	1	nein
<MENU><ESC>=zurueck		<CTRL>r=Bild neu		<F10>=Start

Abkürzungen:

Für die Spalte 'Testroutine' existieren folgende Abkürzungen:

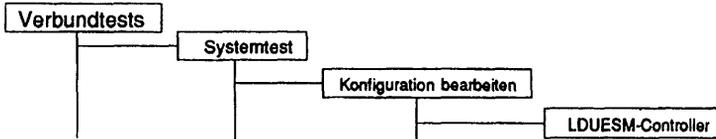
'SRAM-Test (n. zerstörend)' = 'SRAM-Test (nicht zerstörend)'

'DRAM-Leit.Test (zerstörend)' = 'DRAM-Leitungstest (Inhalt zerstörend)'

'DRAM-Test (Inh. zerstörend)' = 'DRAM-Test (Inhalt zerstörend)'

'Test Peripherie-Ctrl. 82370' = 'Test Peripherie-Controller 82370'

Konfiguration bearbeiten - LDUESM-Controller



Einleitung:

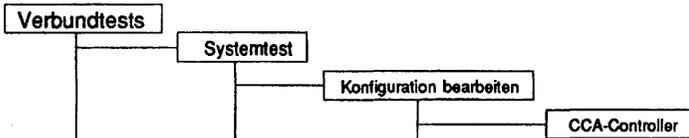
Die Parameter für den Test 'Controllertests - LAN/WAN-Controller - LDUESM-Controller' können geändert werden.

Einschränkungen:

nur für WX200, RM200 und RM400

Konfiguration bearbeiten - default.cfg - LDUESM-Controller			
Aktion:	Optionen ändern		
Testgeraet	aktiv	Testroutine	Durchlaeufer
• /dev/cmx/cxw1	ja	alle Testroutinen	1
<MENU>/<ESC>=zurueck		<CTRL>r=Bild neu	
		<F10>=Start	

Konfiguration bearbeiten - CCA-Controller



Einleitung:

Die Parameter für den Test 'Controllertests - LAN/WAN-Controller - CCA-Controller' können geändert werden.

Einschränkungen:

nur für RM600-xxx

Konfiguration bearbeiten - default.cfg - CCA-Controller

Aktion: **Optionen ändern**

Testgeraet	aktiv	Testroutine	Laeufe	Stecker
•/dev/cmx/cxw2	ja	alle Testroutinen	1	-

<MENU>/<ESC>=zurueck <CTRL>r=Bild neu <F10>=Start

Abkürzungen:

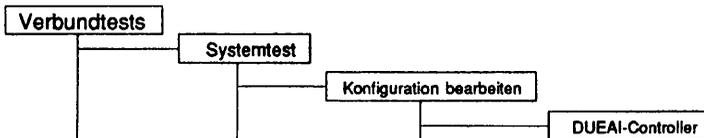
Für die Spalte 'Testroutine' existieren folgende Abkürzungen:

'Schleifen-T. ESCC2/1 Kanal A' = 'Schleifentest ESCC2/1 Kanal A'
'Schleifen-T. ESCC2/1 Kanal B' = 'Schleifentest ESCC2/1 Kanal B'
'Schleifen-T. ESCC2/2 Kanal A' = 'Schleifentest ESCC2/2 Kanal A'
'Schleifen-T. ESCC2/2 Kanal B' = 'Schleifentest ESCC2/2 Kanal B'
'Schl.-Test X21/V24 SS 1' = 'Schleifentest X.21/V.24 Schnittstelle 1'
'Schl.-Test X21/V24 SS 2' = 'Schleifentest X.21/V.24 Schnittstelle 2'
'Schl.-Test X21/V24 SS 3' = 'Schleifentest X.21/V.24 Schnittstelle 3'
'Schl.-Test X21/V24 SS 4' = 'Schleifentest X.21/V.24 Schnittstelle 4'
'Test X21/V24 SS 1 (Stecker)' = 'Schleifentest X.21/V.24 Schnittstelle 1 (Teststecker)'
'Test X21/V24 SS 2 (Stecker)' = 'Schleifentest X.21/V.24 Schnittstelle 2 (Teststecker)'
'Test X21/V24 SS 3 (Stecker)' = 'Schleifentest X.21/V.24 Schnittstelle 3 (Teststecker)'
'Test X21/V24 SS 4 (Stecker)' = 'Schleifentest X.21/V.24 Schnittstelle 4 (Teststecker)'

Für die Spalte 'Stecker' existieren folgende Abkürzungen:

'-' = 'Keine Schnittstellen gewählt'
'<Nummer1> [+ <Nummer2>]' = Schnittstelle 1 [und Schnittstelle 2] usw.
'1+2+3+4' = 'Alle Schnittstellen gewählt'

Konfiguration bearbeiten - DUEAI-Controller



Einleitung:

Die Parameter für den Test 'Controllertests - LAN/WAN-Controller - DUEAI-Controller' können geändert werden.

Einschränkungen:

Nur für NSC-Systeme

Konfiguration bearbeiten - default.cfg - DUEAI-Controller				
Aktion: Optionen ändern				
Testgeraet	aktiv	Testroutine	Laeufe	Stecker
• /dev/cmx/cxw3	ja	alle Testroutinen	1	-

<MENU><ESC>=zurueck <CTRL>r=Bild neu <F10>=Start

Abkürzungen:

Für die Spalte 'Testroutine' existieren folgende Abkürzungen:

'SCC V.24 Test (Schleifenst.)' = 'SCC V.24 Test (Schleifenstecker)'

'SCC X.21 Test (Schleifenst.)' = 'SCC X.21 Test (Schleifenstecker)'

Für die Spalte 'Stecker' existieren folgende Abkürzungen:

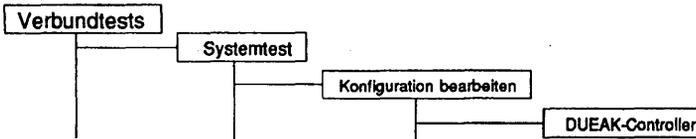
'.' = 'keinem Kanal'

'A' = 'Kanal A'

'B' = 'Kanal B'

'A B' = 'Kanal A und B'

Konfiguration bearbeiten - DUEAK-Controller



Einleitung:

Die Parameter für den Test 'Controllertests - LAN/WAN-Controller - DUEAK-Controller' können geändert werden.

Einschränkungen:

nicht für RM400, RM600-xxx

Konfiguration bearbeiten - default.cfg - DUEAK-Controller				
Aktion: Optionen aendern				
Testgeraet	aktiv	Testroutine	Laeufe	Stecker
• /dev/cmx/cxw2	ja	alle Testroutinen	1	-

<MENU>/<ESC>=zurueck <CTRL>r=Bild neu <F10>=Start

Abkürzungen:

Für die Spalte 'Testroutine' existieren folgende Abkürzungen:

'SCC V.24 Test (Schleifenst.)' = 'SCC V.24 Test (Schleifenstecker!)

'SCC X.21 Test (Schleifenst.)' = 'SCC X.21 Test (Schleifenstecker!)

'X.21 Hilfslogik (Stecker)' = 'X.21 Hilfslogik Test (Schleifenstecker!)

Für die Spalte 'Stecker' existieren folgende Abkürzungen:

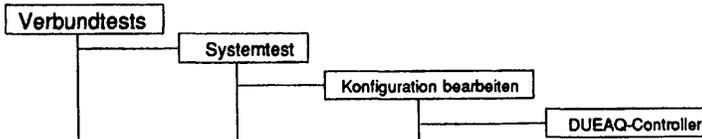
'-' = 'keinem Kanal'

'A' = 'Kanal A'

'B' = 'Kanal B'

'A B' = 'Kanal A und B'

Konfiguration bearbeiten - DUEAQ-Controller



Einleitung:

Die Parameter für den Test 'Controllertests - LAN/WAN-Controller - DUEAQ-Controller' können geändert werden.

Einschränkungen:

nicht für RM400, RM600-xxx und NSC Systeme

Konfiguration bearbeiten - default.cfg - DUEAQ-Controller				
Aktion:	Optionen ändern			
Testgeraet	aktiv	Testroutine	Laeufe	Stecker
•/dev/cmx/cxw1	ja	alle Testroutinen	1	-
<M:MENU>/<ESC>=zurueck		<CTRL>f=Bild neu		<F10>=Start

Abkürzungen:

Für die Spalte 'Testroutine' existieren folgende Abkürzungen:

'MPSC X.21 A Test (Stecker)' = 'MPSC X.21 A Schleifentest (Schleifenstecker)'

'MPSC X.21 B Test (Stecker)' = 'MPSC X.21 B Schleifentest (Schleifenstecker)'

'MPSC V.24 A Test (Stecker)' = 'MPSC V.24 A Schleifentest (Schleifenstecker)'

'MPSC V.24 B Test (Stecker)' = 'MPSC V.24 B Schleifentest (Schleifenstecker)'

Für die Spalte 'Stecker' existieren folgende Abkürzungen:

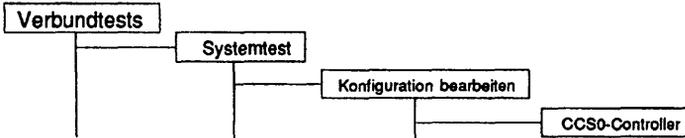
'-' = 'keinem Kanal'

'A' = 'Kanal A'

'B' = 'Kanal B'

'A B' = 'Kanal A und B'

Konfiguration bearbeiten - CCS0-Controller



Einleitung:

Die Parameter für den Test 'Controllertests - LAN/WAN-Controller - CCS0-Controller' können geändert werden.

Einschränkungen:

nur für RM600-xxx

Konfiguration bearbeiten - default.cfg - CCS0-Controller				
Aktion: Optionen aendern				
Testgeraet	aktiv	Testroutine	Durchlaeufer	Stecker
• /dev/cmx/cxw1 [1]	ja	alle Testroutinen	1	nein
<MENU>/<ESC>=zurueck		<CTRL>f=Bild neu		<F10>=Start

Abkürzungen:

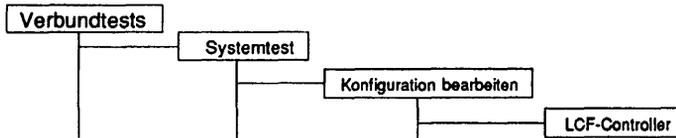
Für die Spalte 'Testroutine' existieren folgende Abkürzungen:

'Zugriffstest HW Control Reg.' = 'Zugriffstest HW Control Register'

'Test Peripherie-Ctrl. 82370' = 'Test des Peripherie-Controllers 82370'

'Ext. Schleifen-T. Kanal 1+2' = 'Externe Schleifentests Kanal 1 + 2
(Schleifenkabel)'

Konfiguration bearbeiten - LCF-Controller



Einleitung:

Die Parameter für den Test 'Controllertests - LAN/WAN-Controller - LCF-Controller' können geändert werden.

Einschränkungen:

nur für RM600-xxx

Konfiguration bearbeiten - default.cfg - LCF-Controller					
Aktion: Optionen ändern					
Testgeraet	aktiv	Testroutine	Laeufe	Stecker	
• /dev/cmx/cxw [d]	ja	alle Testroutinen	1	-	
<MENU>/<ESC>=zurueck		<CTRL>r=Bild neu		<F10>=Start	

Abkürzungen:

Für die Spalte 'Testroutine' existieren folgende Abkürzungen:
 'USIC 2 Interrupt Ctr. Test' = 'USIC 2 Interrupt Controller Test'

Für die Spalte 'Stecker' existieren folgende Abkürzungen:

'.' = 'an keinem Kanal'

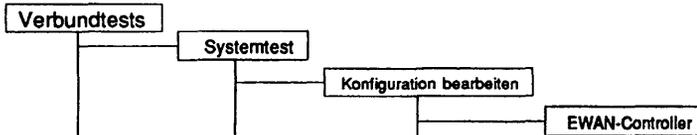
'A' = 'FDDI-Spiegel an Kanal A'

'B' = 'FDDI-Spiegel an Kanal B'

'A+B' = 'FDDI-Spiegel an Kanal A und Kanal B'

'A<->B' = 'Glasfaser-Testkabel zwischen Kanal A und Kanal B'

Konfiguration bearbeiten - EWAN-Controller



Einleitung:

Die Parameter für den Test 'Controllertests - LAN/WAN-Controller - EWAN-Controller' können geändert werden.

Einschränkungen:

nur für RM200 und RM400

Konfiguration bearbeiten - default.cfg - EWAN-Controller				
Aktion: Optionen ändern				
Testgeraet	aktiv	Testroutine	Laeufe	Stecker
• /dev/cmx/cxw1	ja	alle Testroutinen	1	-
<MENU>/<ESC>=zurueck <CTRL>r=Bild neu <F10>=Start				

Abkürzungen:

Für die Spalte 'Testroutine' existieren folgende Abkürzungen:

'Int. Schl.-Test X.21 Kanal 1' = 'Interner Schleifentest X.21 Kanal 1'

'Int. Schl.-Test V.24 Kanal 2' = 'Interner Schleifentest V.24 Kanal 2'

'Int. Schl.-Test X.21 Kanal 3' = 'Interner Schleifentest X.21/V.24 Kanal 3'

'Int. Schl.-Test X.21 Kanal 4' = 'Interner Schleifentest X.21/V.24 Kanal 4'

'Ext. Schl.-Test X.21 Kanal 1' = 'Externer Schleifentest X.21 Kanal 1'

'Ext. Schl.-Test V.24 Kanal 2' = 'Externer Schleifentest V.24 Kanal 2'

'Ext. Schl.-Test X.21 Kanal 3' = 'Externer Schleifentest X.21/V.24 Kanal 3'

'Ext. Schl.-Test X.21 Kanal 4' = 'Externer Schleifentest X.21/V.24 Kanal 4'

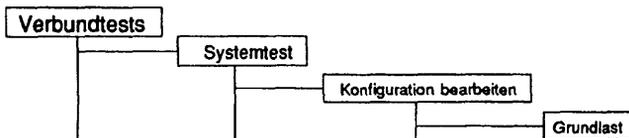
Für die Spalte 'Stecker' existieren folgende Abkürzungen:

'-' = 'Keine Schnittstellen gewählt'

'<Nummer1> [+ <Nummer2>]' = Schnittstelle 1 [und Schnittstelle 2] usw.

'1+2+3+4' = 'Alle Schnittstellen gewählt'

Konfiguration bearbeiten - Grundlast



Einleitung:

Die Parameter für die Grundlast erzeugenden Tests 'Hauptspeicher-Test', 'Dhrystone-Test', 'Whetstone-Test', 'C-Compiler-Test', 'sort-Test', 'fork-Stresstest' und 'exec-Stresstest' können geändert werden.

Einschränkungen:

Für den 'C-Compiler-Test' muß der C-Compiler 'cc' installiert und lizenziert sein.

Konfiguration bearbeiten - default.cfg - Grundlast			
Aktion:	Optionen ändern		
Testname	aktiv	Durchläufe	Parallel-Starts
•Hauptspeicher-Test	ja	Dauertest	1
Dhrystone-Test (CPU)	ja	Dauertest	1
Whetstone-Test (FPU)	ja	Dauertest	1
C-Compiler Test	ja	Dauertest	1
'sort'-Test	ja	Dauertest	1
'fork'-Stresstest	ja	Dauertest	1
<MENU> <ESC>=zurueck <CTRL>F=Bild neu <F10>=Start			

Konfiguration bearbeiten - default.cfg - Grundlast	
Testname:	Hauptspeicher-Test
Durchläufe:	Dauertest
Parallel-Starts:	1
<p><MENU>/<ESC>=zurueck <CTRL>f=Bild neu <F10>=weiter</p>	

Erläuterung zu den Menüpunkten:

Testname:

Zeigt den vorher gewählten Testnamen an. Hier ist keine Eingabe möglich.

Durchläufe:

Gibt die Anzahl der Testdurchläufe an. Mögliche Werte sind '1', '5', '20', '100' oder 'Dauertest'. Ist 'Dauertest' gewählt, läuft der Test bis er abgebrochen wird.

Parallel-Starts:

Hier kann die Anzahl der gleichzeitigen Starts des oder der Tests editiert werden. Mögliche Eingaben sind numerische Werte.

Testbeschreibung:

Hauptspeicher-Test

Dieser Test streift den Hauptspeicher des Rechners. Zuerst wird der gesamte Hauptspeicher linear in Blöcken zu je 4096 Bytes gelesen. Danach wird der größte anforderbare Speicherblock ermittelt und angefordert, dieser mit einem Testmuster beschrieben und anschließend mit dem Testmuster verglichen. Eventuelle Unterschiede werden ausgegeben.

Dhrystone-Test

Dieser Test stellt den Dhrystone-Benchmark-Test dar, der aus einem allgemeinen Befehlsmix für die Prozessoren besteht und deren Leistung mißt.

Whetstone-Test

Dieser Test stellt den Whetstone-Benchmark-Test dar, der aus einem Befehlsmix für die Gleitkommaarithmetik der Prozessoren besteht und deren Leistung mißt.

C-Compiler Test

Dieser Test ruft den C-Compiler 'cc' auf, um eine C-Quelldatei zu übersetzen. Nach jedem Durchlauf wird das erzeugte Compilat mit einer Referenzdatei verglichen und eventuelle Unterschiede ausgegeben. Danach wird das Compilat ausgeführt, dessen Ergebnisdatei mit einer Referenzdatei verglichen und eventuelle Unterschiede ausgegeben.

Hinweis: Der C-Compiler Test kann nicht parallel gestartet werden. Es wird eine entsprechende Warnung ausgegeben.

'sort'-Test

Dieser Test ruft das TDS2 sort Programm auf, das eine Datei zeilenweise sortiert. Nach jedem Durchlauf wird die Ergebnisdatei mit einer Referenzdatei verglichen und bei evtl. Unterschieden, die Nummer der fehlerhaften Zeile ausgegeben.

'fork'-Stresstest

Dieser Test belastet das System mit ständigem Erzeugen von Prozessen, die sich sofort wieder beenden. Ein Testdurchlauf bedeutet hier das Erzeugen von 1000 Prozessen.

'exec'-Stresstest

Dieser Test belastet das System mit ständigem Überlagern eines Prozesses mittels des Systemaufrufs 'exec'. Ein Testdurchlauf bedeutet hier das 10malige Überlagern des Testprozesses mit sich selbst.

Fehlermeldungen:

Meldung: Der C-Compiler 'cc' wurde nicht im Pfad gefunden.

Ursache: Der C-Compiler 'cc' ist nicht oder nicht korrekt installiert.
Aktion: C-Compiler 'cc' korrekt installieren und Test wiederholen.

Meldung: Der C-Compiler 'cc' ist nicht benutzbar.

Ursache: Der installierte C-Compiler 'cc' ist nicht lizenziert.
Aktion: Nach Lizenzierung des C-Compilers 'cc' den Test wiederholen.

Meldung: Fehler beim Erstellen der Referenzdatei.

Ursache: Die Referenzbinärdatei oder die Referenzdatendatei konnte trotz vorhandenem, lizenziertem C-Compiler nicht erstellt werden. Es mangelt entweder an freiem Plattenplatz oder an freiem Hauptspeicher.

Aktion: Mit mehr freiem Plattenplatz und weniger Systemlast den Test wiederholen.

Meldung: Das Kommando 'cc' ist nicht vorhanden.

Ursache: Der C-Compiler 'cc' wurde nach Testaufruf entfernt.
Aktion: Mit ordnungsgemäß vorhandenem C-Compiler 'cc' den Test wiederholen.

Meldung: Fehler beim Compileraufruf, Returncode: <Code>.

Ursache: Es mangelt an freiem Plattenplatz oder freiem Hauptspeicher.

Aktion: Test mit mehr freiem Plattenplatz und weniger Systemlast wiederholen.

Meldung: Fehler beim Vergleichen der Compile '<Referenzcompilat>' und '<Testcompilat>'.

Ursache: Entweder wurde manuell in TDS2-Daten eingegriffen oder zu hohe Systemlast führte zu dem Vergleichsfehler.

Aktion: Bei weniger Systemlast den Test wiederholen.

Meldung: Fehler beim Aufruf des Compilats, Returncode: <Code>.

Ursache: Es mangelt an freiem Plattenplatz oder freiem Hauptspeicher.
Aktion: Test mit mehr freiem Plattenplatz und weniger Systemlast wiederholen.

Meldung: Fehler beim Vergleichen der Primzahlendateien '<Referenzdatei>' und '<Testdatei>'.

Ursache: Entweder wurde manuell in TDS2-Daten eingegriffen oder zu hohe Systemlast führte zu dem Vergleichsfehler.

Aktion: Bei weniger Systemlast den Test wiederholen.

Meldung: forkstress.<pid>: Systemaufruf 'fork' schlug in Durchlauf <Durchlauf> fehl.

Ursache: Es konnte kein neuer Sohnprozess in Durchlauf <Durchlauf> erzeugt werden.

Aktion: Mit weniger Systemlast oder weniger parallelen Aufrufen des 'fork-Stresstests' den Test wiederholen.

Meldung: memstress.<pid>: Systemaufruf 'malloc (4112)' schlug in Durchlauf 1 fehl.

Ursache: Der Speicher für den Hauptspeicher-Lesebuffer konnte nicht angefordert werden.

Aktion: Test mit weniger Systemlast wiederholen.

Meldung: Fehler beim Öffnen des Geräts '/dev/mem'

Ursache: Das Pseudogerät '/dev/mem' konnte nicht zum Lesen geöffnet werden.

Aktion: TDS2 neu installieren und Test wiederholen. Bei erneutem Auftreten ist das System neu zu installieren.

Meldung: memstress.<pid>: Systemaufruf 'read (<Offset>)' schlug in Durchlauf <Durchlauf> fehl.

Ursache: Ein Block der Größe 4096 Bytes ab der Position <Offset> des Pseudogeräts '/dev/mem' konnte in Durchlauf <Durchlauf> nicht gelesen werden.

Aktion: Hauptspeicher tauschen. Bei erneutem Auftreten ist die Systementwicklung zu benachrichtigen.

Meldung: memstress.<pid>: Beim Vergleich der gelesenen Daten trat ein Fehler auf. Adresse: <Adresse>. Soll: <Sollwert>. Ist: <Istwert>.

Ursache: Beim Hauptspeicher-Test ergab der Vergleich des zuvor mit einem Testmuster beschriebenen Speichers mit den Daten <Sollwert> an der absoluten Adresse <Adresse> die Daten <Istwert>. Dies läßt auf einem Speicherfehler schließen.

Aktion: Speicher austauschen.

Meldung: Die Sollwertedatei für den Whetstone Test existiert nicht.

Ursache: TDS2 ist entweder nicht korrekt installiert oder die Datei 'dbs/whet' wurde gelöscht.

Aktion: TDS2 neu installieren.

Meldung: whetstone.<pid>: Berechnungen waren fehlerhaft. Sollwerte: '<Soll>'. Istwerte: '<Ist>'.

Ursache: Die Referenzdaten <Soll> sind entweder verändert worden oder der 'Whetstone'-Test liefert ein falsches Ergebnis.

Aktion: TDS2 neu installieren.

Meldung:

- 1: Es konnte nicht genügend Speicherplatz reserviert werden.
- 2: Vor der Funktion '<sort/merge>' ist nicht genügend freier Speicherplatz vorhanden.

Ursache: Es mangelt an freiem Hauptspeicher.

Aktion: Den Test mit weniger Systemlast wiederholen.

Meldung:

- 1: Die Datei <name> kann nicht erzeugt werden"
- 2: Schreibfehler während des Sortierens.
- 3: Schreibfehler während des Zusammenlegens.

Ursache: Es mangelt an freiem Plattenplatz.

Aktion: Test mit mehr freiem Plattenplatz wiederholen.

Meldung

- 1:** Fehler beim Oeffnen der Datei <name>.
2: Fehler beim Oeffnen der sort - Referenzdatei '<name>' in Durchlauf x, Teildurchlauf y.

Ursache: Datei ist nicht vorhanden oder die Leserechte fehlen.
Aktion: TDS2 ordnungsgemäß installieren.

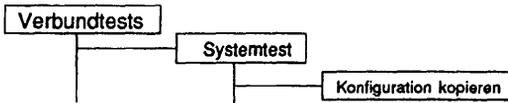
Meldung: Fehler beim Oeffnen der sort - Ausgabedatei '<name>' in Durchlauf x, Teildurchlauf y.

Ursache: Die Ausgabedatei wurde beim Testlauf entweder nicht erzeugt oder danach manuell gelöscht.
Aktion: Test wiederholen.

Meldung: Fehler in Zeile x der Sort - Ausgabedatei '<name>' in Durchlauf y, Teildurchlauf Z"

Ursache: Entweder wurde manuell in die TDS2-Daten eingegriffen oder zu hohe Systemlast führte zu dem Vergleichsfehler.
Aktion: Den Test mit weniger Systemlast und ordnungsgemäß installiertem TDS2 wiederholen.

Konfiguration kopieren



Einleitung:

Eine vorhandene Konfigurationsdatei kann mit diesem Menüpunkt kopiert werden.

Konfiguration kopieren

Quell-Konfigurationsdatei: default.cfg

Ziel-Konfigurationsdatei: →

<MENU>/<ESC>=zurueck
<CTRL>r=Bild neu
<F10>=Start

Erläuterung zu den Menüpunkten:

Quell-Konfigurationsdatei:

Gibt an, welche Konfigurationsdatei kopiert werden soll.

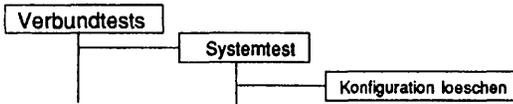
Ziel-Konfigurationsdatei:

Hier kann der Name der Kopie der zu kopierenden Konfigurationsdatei editiert werden. Mögliche Eingaben sind alle alphanumerischen Zeichen und folgende Sonderzeichen: '|', '#', '\$', '%', '+', ',', '-', '=', '@', '^', '_' und das Zeichen '.' als nicht erstes Zeichen.

Funktionsbeschreibung:

Die gewählte Quelldatei wird auf die angegebene Zieldatei kopiert. Existiert die Zieldatei bereits, wird die Datei nur nach positiver Beantwortung der Frage "Datei 'datei.cfg' existiert. Ueberschreiben? (j/n)" kopiert.

Konfiguration loeschen



Einleitung:

Eine vorhandene Konfigurationsdatei kann mit diesem Menüpunkt gelöscht werden.

Einschränkungen:

Die aktuelle Konfigurationsdatei kann nicht gelöscht werden.

Konfiguration loeschen		
Konfigurationsdatei:	default cfg	
<MENU>/<ESC>=zurueck	<CTRL.>f=Bild neu	<F10>=Start

Erläuterung zu dem Menüpunkt:

Konfigurationsdatei:

Gibt den Namen der zu löschenden Konfigurationsdatei an.

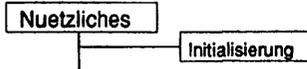
Funktionsbeschreibung:

Die gewählte Datei wird gelöscht.

Diese Seite wurde absichtlich freigelassen.

1.8 Nuetzliches

1.8.1 Initialisierungen

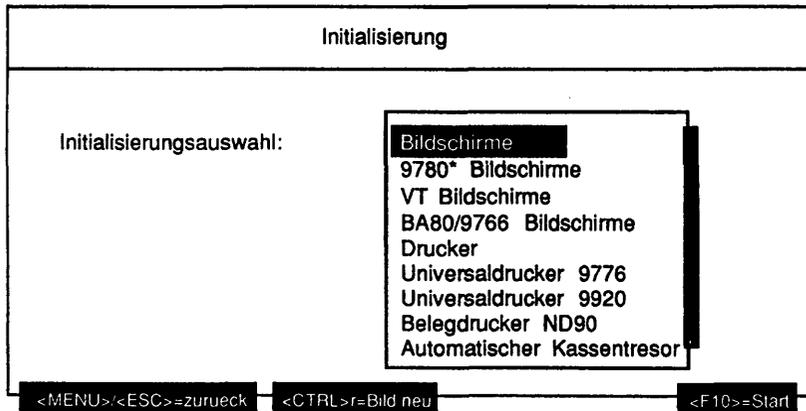


Einleitung:

Mit diesem Menüpunkt kann die aktuelle Maschinenkonfiguration dem TDS2 bekanntgemacht werden.

Einschränkungen:

Es werden nur die für den Maschinentyp möglichen Einträge angeboten.



Erläuterung zu dem Menüpunkt:

Initialisierungsauswahl:

Die aufgeführten Einträge des Mehrfachauswahlfeldes stellen die möglichen Initialisierungspunkte für die Maschine dar.

Mögliche Werte sind:

- Bildschirme
- 9780* Bildschirme
- VT Bildschirme
- BA80/9766 Bildschirme
- Drucker
- Universaldrucker 9776
- Universaldrucker 9920
- Belegdrucker ND90
- Automatischer Kassentresor 9777
- Banknotenautomat 9927
- Ausweisleser 9774
- Ausweisleser 9007
- Kontoauszugsdrucker 9911
- Sicherheitsmodul 99098
- Festplatten
- Festplatten Partitionen
- Bandlaufwerke
- Diskettenlaufwerke
- EXA Jukebox
- MO Jukebox
- CYGNET Jukebox
- CD Laufwerke
- MO Laufwerke
- CHASE AT 16 Boards
- CHASE I/O Pro Boards
- CSI Boards
- ITP Boards
- Motherboard
- SEEAC Boards
- SERAC Boards
- SIH Boards
- SIM Boards
- TACLAN Geräte
- TC4 Boards
- TCA Boards
- Teleservice
- CCA Boards
- CCS0 Boards
- DUEAI Boards
- DUEAK Boards
- DUEAQ Boards
- EWAN Boards
- FDDI Boards
- LCF Boards
- LCS0D Boards
- LDUES Boards
- Token Ring Boards

- Datei: firmware
- Datei: kanalconf

Es werden nur die für den jeweiligen Maschinentyp gültigen Alternativen angeboten.

Funktionsbeschreibung:

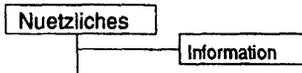
Nachdem eine Auswahl erfolgte, erstellt das Programm Dateien mit Informationen über die gewählten Geräte und Controller. Bei einer Mehrfachauswahl erfolgt eine parallele Abarbeitung. Eventuell vorhandene Dateien werden neu bestimmt.

Hinweis: Nach dem ersten Aufruf des TDS2 sind keine Initialisierungsdateien vorhanden. TDS2 erzeugt automatisch beim Aufruf des entsprechenden Untermenüs die benötigten Dateien, wenn sie nicht vorhanden sind.
Eine Initialisierung durch den Anwender ist nur erforderlich, wenn sich an der Systemkonfiguration seit der letzten Sitzung etwas geändert hat. Aus Performance-Gründen sollten nur die betroffenen Dateien durch die explizite Initialisierung für das Programm aktualisiert werden.

Beispiel:

Nach einer TDS2 - Sitzung wurden weitere Festplatten in die Maschine eingebaut. Diese Änderung in der Systemkonfiguration stellt TDS2 nicht fest, so daß der Anwender die abhängigen Dateien aktualisieren muß. In diesem Beispiel die Dateien für 'Festplatten' und 'Festplatten Partitionen'.

1.8.2 Information

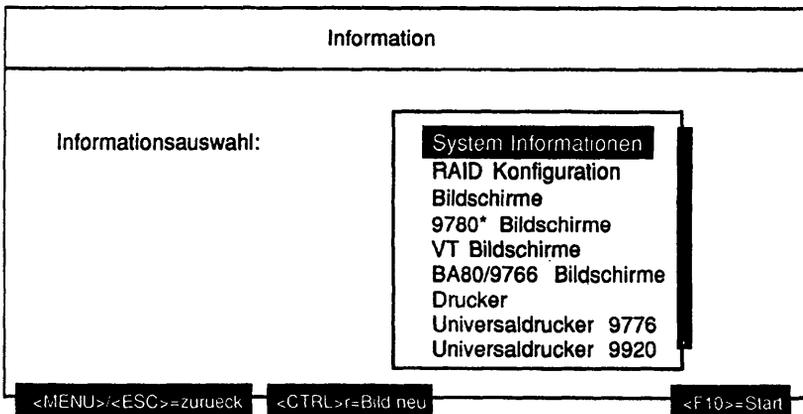


Einleitung:

Mit diesem Menüpunkt können TDS2-Initialisierungsdateien und weitere Informationsdateien betrachtet werden.

Einschränkungen:

Es werden nur die für den Maschinentyp möglichen Einträge angeboten.



Erläuterung zu dem Menüpunkt:

Informationsauswahl:

Die aufgeführten Einträge des Auswahlfeldes stellen die möglichen Informationsausgaben der Maschine dar. Alle in dem Menü 'Initialisierung' aufgeführten Einträge sind in dieser Auswahlbox enthalten. Zusätzliche Einträge sind:

- System Informationen
- RAID Konfiguration
- Datei: diskinfo
- Datei: lpliste

Funktionsbeschreibung:

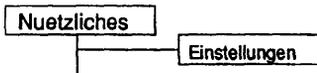
Der Inhalt der Konfigurationsdateien wird angezeigt. Sind sie noch nicht vorhanden, werden sie zuvor erzeugt. Bei den zusätzlichen Dateien handelt es sich um reine System-Informationsdateien. Da diese nicht erneuert werden können (die Einträge fehlen in dem Initialisierungsmenü), werden sie bei jedem Aufruf neu erzeugt.

Unter dem Auswahlpunkt 'System Informationen' wird eine Übersicht über die Maschinendaten (Maschinentyp, Name, Systemkonfiguration, SINIX-Version, Prozessoren, . . .) und das TDS2 Paket angezeigt.

Wird der Punkt 'RAID Konfiguration' ausgewählt, so wird eine Übersicht über die am System angeschlossenen RAID-Systeme ausgegeben. Diese zeigt für jedes RAID-System die Einteilung der 'logical units' und deren physikalische Aufteilung nach Festplatten.

Die zusätzlichen Dateien enthalten Informationen über die im System eingebauten Festplatten und die angeschlossenen Drucker.

1.8.3 Einstellungen



Einleitung:

Mit diesem Menüpunkt können verschiedene Einstellungen für TDS2 vorgenommen werden.

Hinweis: Bereits laufende Tests werden nicht beeinflusst, d.h. für diese Tests gelten die Einstellungen, die bei Testbeginn gültig waren.

Einstellungen	
Protokollumfang:	Standard
Halte bei Anzahl Fehlern:	0
Prozessorbindung:	-
Prozessor-Rotationszeit:	0
Sprache:	Deutsch
Druckerspooler:	lp

<MENU>/<ESC>=zurueck <CTRL>/=Bild neu <F10>=Start

Erläuterung zu den Menüpunkten:

Protokollumfang:

Gibt an, welche Meldungen in der Protokolldatei erfaßt und auf dem Bildschirm ausgegeben werden. Mögliche Werte sind:

- nur Fehler - es werden die Fehler- und Warnmeldungen einschließlich der Systemmeldungen, der Login- und Logout-Meldungen protokolliert.

- Standard - es werden Start-, Stop-, Restart- und Endemeldungen sowie die Fehler- und Warnmeldungen einschließlich Systemfehlermeldungen, der Login- und Logout-Meldungen protokolliert.
- Standard + Zusatzinformation - es werden Start-, Stop-, Restart-, Ende-, Info-, Status-, System-, Login-, Logout-, Fehler- und Warnmeldungen protokolliert.
- Standard + Testhilfe - es werden alle Meldungen einschließlich Testhilfemeldungen protokolliert.

Der eingestellte Protokollumfang wird auch in folgenden TDS2-Sitzungen benutzt.

Halt bei Anzahl Fehlern:

Gibt die Anzahl Fehler an, nach denen ein fehlererzeugender Test angehalten werden soll. Mögliche Eingabewerte sind Ziffern. Bei Eingabe von '0' werden fehlererzeugende Tests nicht angehalten.

Prozessorbindung:

Gibt an, auf welchen Prozessor die nachfolgend gestarteten Tests gebunden werden. '-' bedeutet keine Prozessorbindung.

Prozessor-Rotationszeit:

Gibt die Zeit in Minuten an, nach der jeder Test, der an einen Prozessor gebunden ist, an den nächsten Prozessor gebunden wird. Wird '0' eingegeben, werden die Tests nicht automatisch an den nächsten Prozessor gebunden. Die eingegebene Rotationszeit ist für alle Tests (auch bereits laufende), bei denen eine Prozessorbindung eingestellt ist, gültig.

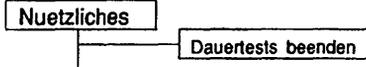
Sprache:

Gibt an, welche Sprache in TDS2 benutzt wird. Mögliche Werte sind 'Deutsch' und 'Englisch'. Die eingestellte Sprache wird auch in folgenden TDS2-Sitzungen benutzt.

Druckerspooles:

Gibt den Druckerspooles an. Mögliche Werte sind 'lp' und 'lpr'.

1.8.4 Dauertests beenden

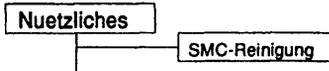


Funktionsbeschreibung:

Nur nachdem die Frage 'Wollen Sie alle laufenden Tests beenden? (j/n)' mit 'j' oder 'J' beantwortet wurde, werden alle laufenden Tests beendet. Es wird mit der Meldung 'Alle laufenden Tests werden beendet. Bitte warten . . .' darauf hingewiesen, daß erst dann mit TDS2 fortgefahren werden kann, wenn alle Tests auch beendet sind.

Hinweis: Dies kann u.U. lange dauern, da einige Tests teilweise langdauernde Abschlußroutinen ausführen.

1.8.5 SMC-Reinigung



Einschränkungen:

Nur auf NSC-Systemen.

SMC-Reinigung		
Testgeraet:	/dev/nts	
<MENU>/<ESC>=zurueck	<CTRL>r=Bild neu	<F10>=Start

Erläuterung zu dem Menüpunkt:

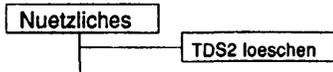
Testgeraet:

Gibt den Geräteknoten des SMC-Laufwerks an, das mit Hilfe einer Reinigungscassette gereinigt werden soll.

Funktionsbeschreibung:

Mit der Reinigungscassette, die sich in dem angegebenen Laufwerk befinden sollte, wird der Schreib-/Lesekopf des Laufwerks gereinigt. Nach 10 Sekunden ist dieser Vorgang beendet und die Reinigungscassette kann dem Laufwerk wieder entnommen werden.

1.8.6 TDS2 loeschen



Einschränkungen:

Nur auf NSC-Systemen.

Funktionsbeschreibung:

Nur nachdem die Frage 'Wollen Sie TDS2 wirklich loeschen? (j/n)' mit 'j' oder 'J' beantwortet wurde, wird TDS2 beendet und anschließend von der Festplatte entfernt.

1.9 Protokolldateien

In der Protokolldatei werden entsprechend dem eingestellten Protokollumfang die Meldungen der Tests und des Systems mitprotokolliert. Für jeden Tag, an dem eine TDS2-Sitzung stattfindet, wird eine neue Protokolldatei erstellt. Bei mehreren Sitzungen an einem Tag werden alle Meldungen in dieselbe Datei geschrieben. Geht eine Sitzung länger als 0 Uhr, so werden alle Meldungen bis zum Logout in die Datei des Vortags geschrieben.

Ist die Datei '.transview' im HOME-Verzeichnis des Benutzers 'service' vorhanden, werden in diese für das Softwareprodukt "TRANSVIEW Control Center" der Beginn und das Ende der TDS2-Sitzung sowie auftretende Fehlermeldungen protokolliert. Diese können vom "TRANSVIEW-Daemon" automatisch abgeholt werden.

Mit diesem Menüpunkt kann eine angewählte Protokolldatei angezeigt, gedruckt, kopiert oder gelöscht werden. Beim Anzeigen bzw. Drucken ist es möglich, bestimmte Meldungen und Tests zu selektieren.

Protokolldateien	
Dateiname:	fdat.940420
Aktion:	betrachten
<MENU>/<ESC>=zurueck <CTRL>r=Bild neu <F10>=weiter	

Erläuterung zu den Menüpunkten:

Dateiname:

Gibt den Namen der zu bearbeitenden Protokolldatei an.

Aktion:

Gibt an, was mit der Protokolldatei geschehen soll.
Mögliche Werte sind 'betrachten', 'drucken', 'kopieren',
'loeschen'.

Wurde als Aktion 'betrachten' oder 'drucken' gewählt, werden folgende
Parameter abgefragt:

Protokolldateien	
Dateiname:	fdat.940411
Aktion:	betrachten
Meldungs-Filter:	Alle Meldungstypen gewaehlt
Test-Filter:	Alle Tests gewaehlt
<MENU>/<ESC>=zurueck <CTRL>r=Bild neu <F10>=Start	

Erläuterung zu den Menüpunkten:

Meldungs-Filter:

Gibt an, Meldungen welcher Typen betrachtet oder
gedruckt werden sollen (Mehrfachauswahl). Mögliche
Werte sind:

- Fehler-Meldungen
- System-Meldungen
- Warn-Meldungen
- Start-Meldungen
- Ende-Meldungen
- Stop-Meldungen
- Restart-Meldungen
- Status-Meldungen
- Info-Meldungen
- Debug-Meldungen

Es werden nur Meldungen der gewählten Typen
betrachtet oder gedruckt. Login- und Logout-
Meldungen werden immer ausgegeben.

Test-Filter:

Gibt an, zu welchen Tests Meldungen betrachtet oder gedruckt werden sollen. Mögliche Werte sind maximal:

- Terminaltest 9780*
- Testbild ausgeben
- Terminaltest 97801-VT*
- Drucker
- Platten
- Band
- Floppy
- MO-Platten
- Dateisystemstress
- CD-ROM
- Cygnet-Jukebox
- MO-Jukebox (HP)
- Tape-Jukebox (Exabyte)
- TCP/IP LAN-Test (ping)
- Kanal-/Leitungstest
- CCA-Controller
- CCS0-Controller
- DUEAI-Controller
- DUEAK-Controller
- DUEAQ-Controller
- LCS0D-Controller
- LDUES-Controller
- LDUESM-Controller
- FDDI-Controller
- Token-Ring-Controller
- LCF-Controller
- EWAN-Controller
- Hauptspeicher-Test
- C-Compiler Test
- Dhystone-Test (CPU)
- Whetstone-Test (FPU)
- 'sort'-Test
- 'exec'-Stresstest
- 'fork'-Stresstest
- Menu

Tests, die auf dem jeweiligen Maschinentyp prinzipiell nicht laufen können, werden nicht angeboten.

System-Meldungen können keinem speziellen Test zugeordnet werden. Login- und Logout- Meldungen werden immer ausgegeben.

Wurde als Aktion 'kopieren' gewählt, wird folgender Parameter abgefragt:

Protokolldateien	
Dateiname:	fdat.940411
Aktion:	kopieren
Neuer Dateiname:	█

<MENU>/<ESC>=zurueck <CTRL>r=Bild neu <F10>=Start

Erläuterung zu dem Menüpunkt:

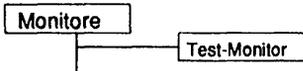
Neuer Dateiname:

Gibt an, welchen Dateinamen die Kopie der ausgewählten Protokolldatei erhalten soll. Mögliche Eingaben sind alle alphanumerischen Zeichen und folgende Sonderzeichen: '|', '#', '\$', '%', '+', ';', ':', '=', '@', '^', '_' und das Zeichen '.' als nicht erstes Zeichen. Der neue Name darf max. 40 Zeichen lang sein.

Wurde als Aktion 'loeschen' gewählt, wird nach einer mit 'j' beantworteten Sicherheitsabfrage die gewählte Datei gelöscht.

1.10 Monitore

1.10.1 Test-Monitor



Einleitung

Mit dem Test-Monitor können alle Aktivitäten des TDS2 auf dem Bildschirm verfolgt werden. Wenn das TDS2 gestartet wird, wird im Hintergrund der TDS2-Monitor-Dämon gestartet. Diesem Dämon teilen alle laufenden Tests ihre aktuellen Stati mit.

Im Test-Monitor kann die Information über die Tests in einem übersichtlich gegliederten Format abgelesen werden. Die Zähler und die Zustände der Tests werden immer auf dem aktuellen Stand gehalten.

mauritus Prozessoren 4 Tests (a's'e) 12 2 2					Dauer: 00 02 07
Aktion: Test(s) anhalten					
Testgeraet	Status	Bindung	Laeufe	Fehler	
•/dev/pts/10	laeuft	keine	1	0	
/dev/term/print	laeuft	keine	1	0	
/dev/ios0/rsdisk000s7	laeuft	Proz.0	2	0	
/dev/ios0/rsdisk001s7	laeuft	Proz.1	3	0	
/home	angehalten	keine	1	0	
/var	angehalten	keine	1	0	
/home1	beendet	keine	1	0	
139.25.12.12 (gardner)	aktiv	keine	1	0	
139.25.12.2 (ravenna)	aktiv	keine	1	0	
139.25.8.16 (langeoog)	aktiv	keine	1	0	
forkstress.5468	laeuft	keine	2	0	
memstress.5462	laeuft	keine	1	0	
execstress.5470	laeuft	keine	1	0	
dhystone.5464	laeuft	keine	4	0	
whetstone.5466	laeuft	keine	5	0	
/dev/ios0/rstape006	beendet	Proz.2	1	0	

<MENU>=<ESC>=zurueck <CTRL>=Bild neu ?=Hilfe <F10>=Aktion starten

Die Kopfzeile enthält den Maschinennamen, von dem maximal die 16 ersten Zeichen angezeigt werden. Danach wird die Anzahl der Prozessoren des Systems angezeigt. Es folgt die Anzahl der aktiven (a), angehaltenen (s) und beendeten (e) Tests. Rechts ist die Dauer der TDS2-Sitzung angegeben.

Erläuterung zu dem Menüpunkt:

Aktion:

Gibt an, was mit den in dem stets geöffnetem Mehrfachauswahlfeld aufgeführten Tests geschehen soll. Mögliche Werte sind:

- Test(s) anhalten
- Test(s) fortsetzen
- Test(s) beenden
- Test(s) aus Liste entfernen

Hat die Maschine mehr als einen Prozessor, sind auch noch folgende Werte möglich:

- Test(s) binden an Prozessor
- Test(s) auf naechsten Prozessor rotieren

Hinweis: Es wird keine Listbox geöffnet, obwohl mehr als 2 Elemente in diesem Menüpunkt zur Auswahl stehen.

Beschreibung der Test-Informations-Spalten:

Testgeraet:

Dies ist im Allgemeinen das Testgeraet, mit dem ein Test gestartet wurde. Bei Tests, die auf keinem Testgeraet arbeiten, ist ein Pseudotestgerät angegeben (z.B. forkstress.5468).

Status:

Gibt den aktuellen Zustand des Tests an. Folgende Zustände sind möglich:

- laeuft Der Test läuft. Er kann angehalten oder abgebrochen werden.
- angehalten Der Test ist angehalten. Er kann fortgesetzt oder abgebrochen werden.
- aktiv Der Test läuft. Er kann nur abgebrochen werden.
- beendend Der Test wird gerade beendet und führt noch Abschlußroutinen aus. Er kann nicht angehalten oder abgebrochen werden.
- beendet Der Test ist beendet. Er kann nicht mehr vom Monitor aus gestartet werden.

Bindung:

Gibt an, an welchen Prozessor der Test gebunden ist. Ist der Test an keinen speziellen Prozessor gebunden, wird 'keine' angezeigt.

Laeufe:

Anzahl der Durchläufe des Tests bis zum aktuellen Zeitpunkt. Wurde der Test angehalten und wieder fortgesetzt, wird der Zähler nicht zurückgesetzt, sondern läuft weiter. Wurde der Test abgebrochen und neu gestartet, wird der Zähler zurückgesetzt.

Fehler:

Anzahl der Fehler des Tests bis zum aktuellen Zeitpunkt. Wurde der Test angehalten und wieder fortgesetzt, wird der Zähler nicht zurückgesetzt, sondern läuft weiter. Wurde der Test abgebrochen und neu gestartet, wird der Zähler zurückgesetzt.

Funktionsbeschreibung:**Test(s) anhalten**

Die markierten Tests werden angehalten. Ein aktiver Test kann nicht angehalten werden. Soll ein bereits angehaltener oder beendeter Test angehalten werden, wird dieser ignoriert.

Test(s) fortsetzen

Die markierten Tests werden fortgesetzt. Soll ein nicht angehaltener Test fortgesetzt werden, wird dieser ignoriert.

Test(s) beenden

Die markierten Tests werden beendet. Soll ein bereits beendeter oder sich gerade beendender Test beendet werden, wird dieser ignoriert.

Test(s) aus Liste entfernen

Die markierten Tests werden aus der Liste entfernt. Es können nur beendete Tests aus der Liste entfernt werden.

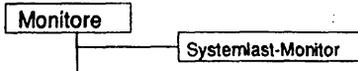
Test(s) binden an Prozessor

Die Nummer des Prozessors (beginnend bei '0'), an den die markierten Tests gebunden werden sollen, kann editiert werden. Wird eine zu große Nummer eingegeben, wird diese auf den größtmöglichen Wert korrigiert und erneut zum Editieren angeboten. Soll ein aktiver oder beendeter Test an einen Prozessor gebunden werden, wird dieser ignoriert.

Test(s) auf naechsten Prozessor rotieren

Die markierten Tests, die bereits an einen Prozessor gebunden sind, werden an den nächsten Prozessor gebunden. Ist ein Test an den letzten Prozessor gebunden, wird er an den ersten Prozessor gebunden. Soll ein nicht gebundener oder aktiver oder angehaltener oder beendeter Test auf den nächsten Prozessor rotiert werden, wird dieser ignoriert.

1.10.2 Systemlast-Monitor



Einleitung:

Mit dem Systemlast-Monitor wird die Systemauslastung dargestellt und dabei ständig aktualisiert.

Einschränkungen:

Nur für RM-Systeme

mauritus Prozessoren 4 Tests (a/s/e) 0 0 0

Dauer: 00 06 07

Prozessorauslastung

warten:	_____	94.0 %
Anwender:	_____	1.8 %
Betriebssystem:	_____	4.2 %
warten auf E/A:	_____	0.0 %

<u>Prozesse</u>		<u>Ein/Ausgabe</u>		<u>Systemaufrufe</u>	
gesamt:	105	cread/s.:	0	gesamt/s.:	99
lo_wait:	0	cwrite/s.:	1456	read/s.:	9
swap_wait:	0	bread/s.:	0	write/s.:	2
physio:	0	bwrite/s.:	0	fork/s.:	0
		lread/s.:	0	exec/s.:	0
swapi:	0	lwrite/s.:	0		
swapout:	0	pread/s.:	0	<u>Sonstiges</u>	
swapqueue:	0	pwrite/s.:	0	msg/s.:	0
swapocc:	0			sema/s.:	10
runqueue:	7	rawin/s.:	0	iget/s.:	0
runocc:	2	canio/s.:	0	namei/s.:	10
		out/s.:	728	dirblk/s.:	0

<WENU>/<ESC>=zurueck ?=Hilfe

Die Kopfzeile enthält den Maschinennamen, von dem maximal die 16 ersten Zeichen angezeigt werden. Danach wird die Anzahl der Prozessoren des Systems angezeigt. Es folgt die Anzahl der aktiven (a), angehaltenen (s) und beendeten (e) Tests. Rechts ist die Dauer der TDS2-Sitzung angegeben.

Beschreibung:

Die Prozessorauslastung zeigt graphisch die Verteilung der Prozessorzeit:

warten	Prozessoren sind nicht ausgelastet
Anwender	Anteil Anwenderprozesse (z.B. TDS2)
Betriebssystem	Anteil des Betriebssystems
warten auf E/A	Prozessoren warten auf Eingaben oder Ergebnisse

Danach werden Systemstatistikwerte, die in 4 Gruppen zusammengefaßt sind, angezeigt.

Die erste Gruppe macht Angaben zu prozessorspezifischen Größen:

gesamt	Anzahl der Prozesse
io_wait	Anzahl der Prozesse, die auf Ein- und Ausgaben warten
swap_wait	Anzahl der ausgelagerten Prozesse, die warten
physio	Anzahl der physikalischen Ein-/Ausgabeprozesse
swapi	Anzahl der Übertragungen für 'Swap In'
swapi	Anzahl der Übertragungen für 'Swap Out'
swapqueue	Anzahl der aus dem Speicher ausgelagerten Prozesse
swapocc	Prozentsatz der aus dem Speicher ausgelagerten Prozesse
runqueue	Länge der Warteschlange der ablauffähigen Prozesse im Speicher
runocc	Prozentsatz der Warteschlange der ablauffähigen Prozesse im Speicher

Die zweite Gruppe macht Angaben zur Datenein- und -ausgabe:

cread/s.	Anzahl der Zeichen pro Sekunde bei Lese-Zugriffen des Systems
cwrite/s.	Anzahl der Zeichen pro Sekunde bei Schreib-Zugriffen des Systems
bread/s.	Übertragene Blöcke pro Sekunde von Peripheriegeräten zum Systemspeicher
bwrite/s.	Übertragene Blöcke pro Sekunde vom Systemspeicher zu Peripheriegeräten
lread/s.	Lese-Zugriffe auf den Systemspeicher pro Sekunde
lwrite/s.	Schreib-Zugriffe auf den Systemspeicher pro Sekunde
pread/s.	Physikalische Übertragungen (Lesen) pro Sekunde
pwrite/s.	Physikalische Übertragungen (Schreiben) pro Sekunde
rawin/s.	Zeicheneingabe-Rate pro Sekunde
canio/s.	Zeicheneingabe-Rate pro Sekunde von 'canon' verarbeitet
out/s.	Ausgabezeichen-Rate pro Sekunde

Die dritte Gruppe macht Angaben zu Systemaufrufen:

gesamt/s.	Systemaufrufe pro Sekunde
read/s.	Lesende Systemaufrufe pro Sekunde
write/s.	Schreibende Systemaufrufe pro Sekunde
fork/s.	Fork-Aufrufe des Systems pro Sekunde
exec/s.	Exec-Aufrufe des Systems pro Sekunde

Die vierte Gruppe macht Angaben zu sonstigen Größen:

msg/s.	Nachrichten pro Sekunde
sema/s.	Semaphoren pro Sekunde
iget/s.	Datei-Zugriffs-Routinen des Systems pro Sekunde
namei/s.	Datei-Zugriffs-Routinen des Systems pro Sekunde
dirblk/s.	Datei-Zugriffs-Routinen des Systems pro Sekunde

Diese Seite wurde absichtlich freigelassen.

1.11 Hilfe

Einleitung:

Alle vorhandenen Manualkapitel können betrachtet oder gedruckt werden.

Voraussetzung:

Die Online Manuale für die aktuell eingestellte Sprache müssen installiert sein.

Hilfe	
Manualkapitel:	Allgemeines
Aktion:	betrachten
<MENU><ESC>=zurueck	<CTRL>r=Bild neu
<F10>=Start	

Erläuterung zu den Menüpunkten:

Manualkapitel:

Gibt an, welches Kapitel des Manuals angezeigt oder gedruckt werden soll. Es werden nur Manualkapitel zu prinzipiell auf der Maschine vorhandene Tests angeboten. Das Kapitel 'Allgemeines' beinhaltet das ganze Manual.

Aktion:

Gibt an, ob das gewählte Kapitel am Bildschirm betrachtet oder gedruckt werden soll.

Funktionsbeschreibung:

Das gewählte Manualkapitel wird am Bildschirm zur Anzeige gebracht oder dem eingestellten Spooler zum Ausdruck geschickt.



1.12 Ende

Nur nachdem die Frage 'Wollen Sie wirklich TDS2 beenden? (j/n)' mit 'j' oder 'J' beantwortet wurde, geht TDS2 in die Abschlußbehandlung. Dabei werden alle laufenden Tests beendet. Es erscheint solange die Meldung 'Alle laufenden Tests werden beendet. Bitte warten . . .' bis sich alle laufenden Tests beendet haben.

Hinweis: Dies kann unter Umständen lange dauern, da einige Tests teilweise langdauernde Abschlußroutinen ausführen.

Diese Seite wurde absichtlich freigelassen.

Anhang A Zuordnung der Tests nach Systemen

System Tests	NSC		PCD/ PCE	WX 200	Intel		C 50 C 70 H100	RISC		
	MX 300/ 500	C 30			MX 300i	MX 500i		RM 200/ 400	600 -yy	-1xx
Bildschirm- tests	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X
Druckertests	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Platte	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Band	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Floppy	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Jukebox	X	-	-	-	X	X	-	X	X	X
CD-ROM	-	-	X	X	X	X	X	X	X	X
MO-Platte	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X
Ethernet	-	-	X	X	X	X	X	X	X	X
Kanal	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
DUE-Tests										
- DUEAI	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-
- DUEAK	X	X	-	-	X	X	X	-	X	-
- DUEAQ	-	-	-	-	X	X	-	-	X	-
- LCS0D	-	X	-	-	X	X	-	-	X	-
- LDUESM	-	-	X	X	-	-	-	X	-	-
- TOKRING	-	-	-	-	X	X	-	-	X	-
- FDDI	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-
- CCA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X
- CCS0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X
- LCF	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X
- EWAN	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-
Systemtest	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

X = Test wird unterstützt

- = Test wird nicht unterstützt

Anhang B Schleifenstecker

Über das Verfahren Service-Informations-System (SIS) sind alle Teststecker bzw. Testkabel mit deren PIN-Belegung, Bestellnummer, Einsatzort usw. jederzeit aktuell und rund um die Uhr recherchierbar.

Verkehrsnummer: 45672.00.8.17 (V.24)
25-poliger Sub-D-Stecker (male)

Verkehrsnummer: 45673.00.5.17 (X.21)
15-poliger Sub-D-Stecker (male)

Verkehrsnummer: 59126.00.2.17 (V.24 CSI)
9-poliger Sub-D-Stecker (female)

Verkehrsnummer: 89012.00.2.17 (V.24)
25-poliger Sub-D-Stecker (male)

Verkehrsnummer: 89015.00.3.17 (X.21)
15-poliger Sub-D-Stecker (male)

Verkehrsnummer: 92930.00.7.17 (IHSS)
9-poliger Sub-D-Stecker (male)

Verkehrsnummer: 92931.00.4.17 (V.24 CSI/VB8)
9-poliger Sub-D-Stecker (male)

Verkehrsnummer: 95659.00.1.17 (V.11)
9-poliger Sub-D-Stecker (male)

Verkehrsnummer: 96686.00.3.17 (V.24 TAK Inhouse)
25-poliger Sub-D-Stecker (male)

Verkehrsnummer: 97061.00.2.17 (Token-Ring)
9-poliger Sub-D-Stecker (male)

Verkehrsnummer: 99153.00.0.17 (V.24)
20-poliger Teststecker (Mini-Delta-Ribbon) (male)

Verkehrsnummer: 99154.00.7.17 (X.21)
20-poliger Teststecker (Mini-Delta-Ribbon) (male)

Verkehrsnummer: 99155.00.4.17 (V.24)
25-poliger Sub-D-Stecker (male)

Verkehrsnummer: TK7027-9480-V2 (V.24)
25-poliger Sub-D-Stecker (male)

Anhang C Schleifenkabel

Verkehrsnummer: 46876.00.6.16 (IMSS)

Verkehrsnummer: 48629.00.2.16 (V.24 am SW8R)

Verkehrsnummer: 48504.47.2.16 (ISDN)

Anhang D X-Terminal Test 9769-xxx

Die X-Terminals 9769-2xx und 9769-24x können mit Hilfe eines vom TDS2 Menü-System unabhängigen Offline Testprogramms getestet werden.

Dazu muß anstelle des X-Servers das Testprogramm geladen werden. Das geschieht wie folgt:

- Applikation am X-Terminal beenden.
- X-Terminal aus- und wieder einschalten.
- Nach Ablauf des Selbsttests während des Bootvorgangs die Taste <ESC> drücken.
- Ladeabbruch mit <CR> oder der linken Maustaste bestätigen.
- Das Menü System Setup wählen und eventuell das Passwort 'milfoil' eingeben.
- **Boot File Name notieren!!!** (Muß später wieder eingegeben werden)
- Folgenden Boot File Namen eingeben (Network - Boot File Name wählen):

X-Terminal Typ	Boot File Name
9769-2xx (NSC-Systeme)	/usr/service/xterm.sys
9769-2xx	/home/service/xterm.sys
9769-24x	/ftpboot/xt24/xterm24.sys

- Boot Service Type auf 'Manual' stellen (Network - Boot Service Type wählen).
- System Setup verlassen und neue Werte speichern (Exit - Save Values wählen).
- Im Menü jetzt X Session wählen. Damit wird der Test geladen und gestartet (wenn dies nicht funktioniert, haben Sie vermutlich einen falschen Boot File Namen eingegeben). Die Tests und die Testbilder sind selbsterklärend. Die Tests sind folgendermaßen aufgebaut:

System Mode...

Run Test	
Host IP Address...	139.25.12.9
System Mode Test...	/ftpboot/xt24/service.smf

Video...

Multipurpose Picture		
Geometric		
Reduced Geometric...	Reduced Geometric	
	Width...	990
	Height...	726
Black Level		
White Level		
Colour Level...	Col. Level	
	Red Level	36
	Green Level	36
	Blue Level	36
	Background	On
Focus		
High Intensity		
Linearity		
Dot Clock 1		
Dot Clock 2		
Multisync		
Convergence		
Grey Colour Pattern		
Palette Pattern		
Ref. Picture 1		
Ref. Picture 2		
Ref. Picture 3		
Ref. Picture 4		
Ref. Picture e		
Ref. Picture m		
Astigmatism		
Free Running H. Freq.		

Memory...

PROM Checksum
Flash Config Dump
RAM...

Run Test
Area...
Start Address... fe000000
End Address... fe800000
Copy Address... fe000000
Test Type... Normal
Loops... 1
Error Log... Off
Run Test
Error Log... Off

Palette RAM...

NVRAM Checksum
NVRAM Test...

Run Test
Start Address... 00
End Address... 7c
Loops... 1

NVRAM Dump
NVRAM Change...

Factory Defaults
Product Variant... 9769-240
HW Conf. Revision... 0
Ch. B Interface... SS97
Screen Size... 17"
Screen Resolution... 1024x768
Screen Type... Mono
Bitplane... 4 bit planes
Magic Number... 5a5a
Production Status... 3
Write Protect... 7c
Clear All
Clear Auto Mode Info

Comm...		
Async.Comm.Ch.A...	Run Test	
	Baud Rate...	9600
	Parity...	None
	Stopbits...	2 bits
	Code Length...	8 bits
	Loopback...	External
	Loops...	1
	No. of Codes...	255
	Error Log...	Off
Async.Comm.Ch.B...	Run Test	
	Baud Rate...	9600
	Parity...	None
	Stopbits...	2 bits
	Code Length...	8 bits
	Loopback...	External
	Loops...	1
	No. of Codes...	255
	Error Log...	Off
Modemlines Ch.A...	Run Test	
	Test RTS-CTS	
	Test DTR-DSR	
	Test DTR-DCD	
	Test DTR-DI	
Modemlines Ch.B...	Run Test	
	Test RTS-CTS	
	Test DTR-DSR	
	Test DTR-DCD	
	Test DTR-DI	
Ethernet Comm...	Run Test	
	Packet Size...	32
	Loopback...	Internal
	Loops...	1
	Error Log...	Off

Device...

ASIC Test		
I/O Contr. RAM		
I/O Contr. PROM		
I/O Contr. Timer...	Run Test	
	Accuracy...	1%
	Loops...	1
	Error Log...	Off
Video Timer...	Run Test	Run Test
	Accuracy...	1%
	Loops...	1
	Error Log...	Off
DUART Timer...	Run Test	
	Accuracy...	1%
	Loops...	1
	Error Log...	Off
Sound Generator...	Sound Bell	
	Loudness...	1...50...100
	Duration...	500
Keyboard LEDs...	Num Lock...	Off
	Caps Lock...	Off
	Scroll...	Off
Keyboard Test...	Run Test	
	Type...	SNI
Mouse Test		

Miscellaneous...

Configuration...	Configuration Code...	23328DAC0800
	Screen Type and Size...	17" Mono
	Screen Resolution...	1024x768
	Bitplane...	4 bit planes
	Size of System RAM...	4 MByte
	EPROM Type...	Tandberg Data
	Ch. A Interface...	V24
	Ch. B Interface...	SS97
	Security Lock...	Not Installed
	Size of Frame Buffer...	1 Mbyte

Exit...

Um den Test zu verlassen, sind folgende Schritte nötig:

- TDS2 Offline Test verlassen (Exit... wählen).
- Im Menü System Setup wählen.
- Die Original-Einstellungen (Boot File Name und Boot Service Type) rekonstruieren.
- Ursprüngliche Werte speichern und System Setup verlassen (Exit - Save Values wählen).
- X-Terminal aus- und einschalten, damit der Xserver wieder geladen wird.

Jetzt können die Anwendungen wieder gestartet werden.

Diese Seite wurde absichtlich freigelassen.

Stichwortverzeichnis

Symbole

dev/cmx/ 162, 170, 178, 186, 195

Zahlen

132-Spalten Modus 32

80-Spalten Modus 32

A

autoconf 81

Autoabbruch 32

B

Band 81

Baudrate 152

BCU 243

Bildschirm loeschen 32

Bildschirm Tests 21

Bildverschieberegion 32

BS2000 243, 245, 264

C

C-Compiler 311

C30 6

C50 6, 243

C70 6, 243

CAM 208

CCA 211

CCA-Controller 211

CCS0-Controller 218

CD-ROM 122

Chase AT 16 148

CMT PAL 207

CMX 159, 160, 162, 163, 166, 167, 170, 174, 175, 178, 181, 182, 186, 191, 192, 195, 199,
200, 212, 219, 228, 236, 237

COMP 251

Controllertest 139

Controllertests 4

Cursor Information 32

Cursor Status 32

Cursorbewegungen 32

D

Dateisystem 75
Datenvergleichsfehler 156
Dhrystone 311
Diagnosefunktionen 101
Diagnosezylinder 264
DIN-Brief 38, 50
Diskette 87
Druckerspöoler 330
Druckertests 38
DUEAI 159
DUEAK 166
DUEAQ 174

E

EWAN 236
exec 311

F

FDDI 204
FDDI Frame 207
Floppy 87
fork 311
FWS 251, 256

G

gemountet 75
Gerätetests 21
Gerätetests 4
GP 243

H

H100 6, 243
Hauptspeicher 310
Hilfe 4, 343
HLT 243

I

IMER 245
IMPL 243, 245
Inquiry 99, 110
Installation 6
Internet 140, 144
IOP 243
IPL 243, 245
ITP 148

J

Jukebox 95, 99, 100, 101, 106, 110, 111, 114, 119

K

Kalibrierung 95
Kanal 148
kanalconf 153

L

LAN 139
LAN/WAN-Controller 159
Laufwerkstests 4, 69
LCF 227
LCS0D 181
LDUESM 191
Lesefehler 155
Line feed 32
LOAD 243
Loesch-Schutz 32

M

Mapper 245
Menüstruktur 4
MO-Platte 129
Monitor 4, 335
msu 255
MX300 6
MX300i 6
MX500 6
MX500i 6

N

New-line 32
NOVRAM 207
NSC Systeme 6
Nuetzliches 321
Nütliches 4

P

Packages 6
Paket 141
PCD 6
PCE 6
pkgadd 6
Platte 69
pmadm 149, 150
Protokolldateien 4, 331

R

Rawdevice 69, 81, 87, 122, 129
RISC Systeme 6
RM200 6
RM400 6
RM600-xxx 6
RM600-yy 6
RUN 243

S

sacadm 150
SEAAC-V24 148
send diagnostic 95, 106, 114
Sendedaten 152
SERAD 148
SERAG 148
service 3
shutdown 77
SIH 148
SIM 148
Single Shift 32
SIS 348
Slot 95, 100, 106, 111, 119
Slots 95, 99, 100, 106, 110, 111, 114, 119
Soft Reset 32
sort 311
Stress 95, 106, 114
Stringtasten 32
Stromausfall 77
SUPERNET Chips 207
sysadm 149
Systemabsturz 77
Systemtest 267
Systemzeile 32

T

Tabulatoren 32
Tastatur-Zeichensatz 32
TCA 148
TCOMP 251
TDS2 6
TDS2 löschen 330
Terminalanschlüsse 148
Terminaltest 9780* 24
Terminaltest 97801-VT 30
Testdaten 77
Token-Ring 199
TZ10-Paket 243

V

Verbundtests 4, 267

W

Whetstone 311
WX200 6

Z

Zeichen/Zeilen einfüegen/loeschen 32
Zeichenattribute 32
Zeichensätze 32
Zeilenattribute 32
Zeitablauf 156

Diese Seite wurde absichtlich freigelassen.

Abkürzungsverzeichnis

A

ACR	Adapter Control Register
ADMA	Advanced Direct Memory Access
ASCII	American Standard Code for Information Interchange
AT	Advanced Technologie

B

BCU	Bus Control Unit - Bindeglied zwischen SINIX und BS2000 Teil "Busadapter"
BMIC	Bus Master Interface Controller
BS2000	Betriebssystem 2000
bstv	Boardstatus Verwaltung

C

CAM	Content Adressable Memory
CCA	Communication Controller Type A
CCP	Communication Control Program
CCPCON	Menügeführte Konfiguration / Administration der CCP-Profile
CCSR	Counter Clock Select Register
CD-ROM	Compact Disk - Read Only Memory
CMT	Connection Management
CMX	Communication Manager SINIX
CPU	Central Processing Unit
CR	Carriage Return
CRST	Clear Reset - C30-Rücksetzsignal.
CRT	Cathod Ray Tube (Bildschirm)
CSI	Central Services Interfaces

D

DCD	Data Carrier Detect
DIN	Deutsches Institut für Normung
DLPI	Data Link Protocol Interface
DMA	Direct Memory Access - Direkter Speicherzugriff vom Peripheriegerät
DRAM	Dynamic Random Access Memory
DP	Dual Port
DPTG	Display an Targon
DUE	Datenübertragungseinrichtung
DUEA1	DUE Controller (256KB RAM)
DUEAK	DUE Controller (1MB RAM)
DUEAQ	DUE Controller (4MB RAM)

E

E/A	Ein-/Ausgabe
ENDEC	Encoder/Decoder
EPROM	Erasable Programmable Read Only Memory
ERD	Error Detection Test - Ein C30-Testprogramm für verschiedene Fehlerfälle
errno	error number - Fehlernummer bei SINIX Aufrufen

F

FDDI	Fiber Distributed Data Interface
FIFO	First In, First Out
FS	Fujitsu System
FWS	Fujitsu Work station test System - C30 Prozessor-Testprogramme
FWS CP	FWS Control Program - Steuerprogramm für die Sammlung der Testprogramme

G

GP	General Purpose Processor - hier: zentraler BS2000 Prozessor
----	--

H

HDLC	High level Data Link Control
hex	hexadezimal
HLT	Halt - der Prozessor führt keine Befehle aus
HW	Hardware
Hz	Hertz

I

IASSO	Interrupt Assignment Source Select Register 0
IEEE	Institute of Electrical and Electronic Engineers
IHSS	Inhouse Schnittstelle
I/O	Input Output
ILT	Interrupt Level Test - ein C30-Testprogramm für die verschiedenen Interruptebenen
IMER	Interrupt Message Register - Unterbrechungsnachrichten vom BS2000 Prozessor an die BCU
IMPL	Initial Micro Program Load - erstes Laden des Mikroprogrammes
ioctl	I/O control - Auftrag an den SINIX Kernel
IOP	Input-Output Processor - Ein-Ausgabe Prozessor zur Bedienung der Peripheriegeräte
IPL	Initial Program Load - erstes Laden des Betriebssystems
IRQ	Interrupt Request
ISAC	ISDN Subscriber Access Controller
ISDN	Integrated Services Digital Network
ISR	Interrupt Status Register - Register der BCU, das Unterbrechungen anzeigt
ITAC	ISDN Terminal Adapter Circuit
ITP	Intelligent Terminal Processor

K

k	kilo - hier: Kilobyte, 1024 Byte
KB	Kilobyte
KHz	Kilohertz

L

LAN	Local Area Network
LCS0D	Line Controller S0 Data
LDUESM	DUE Controller (RM400/WX200)
LED	Light Emitting Diode
LRC	longitudinal redundancy check

M

MAC	Media Access Control
MB	Megabyte oder Multibus oder Magnetband
mcc	Bezeichnung für den Microcode auf C30
MO	Magneto Optical
mp	/mp - SVP maintenance panel
MSU	Main Storage Unit - hier: der BS2000 Speicher

N

NEA	Netzwerkarchitektur
NMI	Non-Maskable Interrupt
NOVRAM	Nonvolatile Static Random Access Memory
NSC	National SemiConductor

P

PAL	Programmable Array Logic
Pb1	Parameter Block 1 - Kommunikationsbereich zwischen BS2000 und SINIX auf C30
PCIB	Program Control Information Block - Datenblock für die Kommunikation zwischen BS2000 und SINIX
PE	Parity Error - Paritätsfehler
PHY	Physical Layer Protocol
PSW	Program Status Word - hier: 8 Byte, die den aktuellen Programmzähler und diverse Interrupt-Masken des BS2000-Prozessors enthalten

R

RAID	Redundant Array of Inexpensive Disks
RAM	Random Access Memory
RI	Ring Indicator
RISC	Reduced Instruction Set Computer
RM	Risc Multiprocessing
ROM	Read Only Memory
RSTST	Restore Status - auf C30: hier wird ein bestimmter Zustand des BS2000 Prozessors eingestellt

S

SCSI	Small Computer System Interface
SEACC	Terminalcontroller (E/A Processor: 6 * SS97, 4 * SS97 + 2 * V.24; 6 * V.24, 6 * V.24 modemfähig)
SERAG	Terminalcontroller (E/A Processor: 6 * SS97)
SERAD	Terminalcontroller (E/A Processor: 4 * SS97 + 2 * V.24)
SIH	Serial Interface Multiplexer for Inhouse
SIM	Serial Interface Multiplexer
SINIX	eingetragenes Warenzeichen der Siemens AG
SIO	Star I/O - Ein-Ausgabe-Befehl
SIS	Service Informations System
SMC	Streamer Mode Cassette
SRAM	Static Random Access Memory
SS97	Schnittstelle 97

Abkürzungen

SVP Service Processor - Der Prozessor, der verschiedene Dienste für SINIX und den BS2000-Prozessor übernimmt
SW Schnittstellenwandler oder Software
SW8 Schnittstellenwandler 8fach
SW8R Schnittstellenwandler 8fach (Remote)
sysadm System - Administration Menu

T

TAK/TAKI Terminal - Anschluß - Konzentrador / TAK - Inhouse
TCA Terminal Controller Asynchron
TCP/IP Transmission Control Protocol / Internet Protocol
TDS1 Test und Diagnose System1 (Offline)
TDS2 Test und Diagnose System2 (Online)

V

VB8 Verteiler - Box 8 Kanäle
VRTX Versatil Red-Time Executive (Ready Systems Betriebssystem)
VT Video Terminal

W

WAN Wide Area Network
WAN-NEA TRANSDATA NEA protocols for V.24 und X.21 networks
WAN-NEAM TRANSDATA NEA protocols for V.24 und X.21 multipoint

Einschränkungen und bekannte Probleme

Alle unterstützten Systemfamilien:

- Im Exabyte-Jukebox-Test 5 tritt aufgrund eines FW-Fehlers beim SCSI-Kommando "0x81 Calibration Cartridge Sensor" eine SCSI-HW-Fehlermeldung "0x92 Cartridge Sensor was not found" auf.

Nur RM600-xxx:

- Beim Systemtest wird der Hauptspeicher in der SINIX-Y Version 5.41 nur bis maximal 500 MB linear gelesen.

Beim linearen Lesen des Hauptspeichers wird ab Version 5.42 der Bereich 508 MB bis 512 MB nicht berücksichtigt.

Nur RM600-yy:

- Das 4 MB Diskettenlaufwerk kann bis SINIX-P-Version 5.41 D0004 nur bis zu einer Blockgröße von 4 KB geschrieben werden.

Beim linearen Lesen des Hauptspeichers wird der Bereich 512 MB - 32 KB bis 512 MB + 4 KB nicht berücksichtigt.

Nur RM400 Systeme:

Beim Systemtest wird der Hauptspeicher bis einschließlich SINIX-N Version 5.41 nicht linear gelesen.

)

)
)

)
)

)