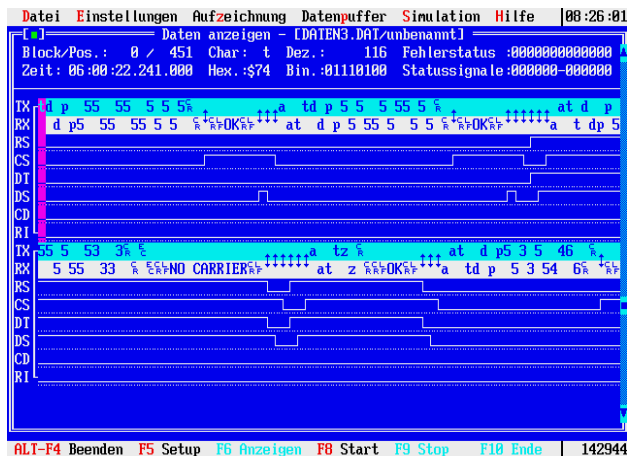


sioCHECK® 3

➔ Datenanalyse, Störungsdiagnose, und Simulation für RS232, RS485, RS422, TTY (20 mA) ...



sioCHECK® ist ein Softwarewerkzeug zur Datenanalyse, Registrierung und Simulation von Daten auf asynchronen seriellen Leitungen. **sioCHECK®** kann den Datenverkehr zwischen zwei miteinander seriell kommunizierenden Geräten „abhören“. Die Daten werden fortlaufend angezeigt und können abgespeichert und analysiert werden. Die Übertragungsparameter kann **sioCHECK®** selbständig ermitteln.

Neben der Möglichkeit zur Daueraufzeichnung ist auch das Setzen von Triggerbedingungen zur gezielten Erfassung eines bestimmten Ereignisses möglich. Somit können auch extrem selten auftretende Störungen aufgezeichnet und später analysiert werden. Selbstverständlich können auch detaillierte Ausdrücke der aufgezeichneten Daten angefertigt werden.

Mit einem Editor lassen sich eigene Simulationsprogramme erstellen, die **sioCHECK®** zu einem eigenständigen Kommunikationsteilnehmer machen.

Die Erfassung der Statusleitungen sowie die Registrierung der Datenzeit auf 1 µs genau ermöglicht die exakte Analyse zeitkritischer Anwendungen.

Gegenüber anderen Lösungen hat **sioCHECK®** den entscheidenden Vorteil, die Kommunikationsdaten über die seriellen Standardschnittstellen (COM-Port) eines PC zu erfassen. Außer einem Mithöradapterkabel wird keine zusätzliche Hardware benötigt.

sioCHECK® ist ein praxisbewährtes Werkzeug, das Ihnen schnell die gewünschten Ergebnisse liefert. Sie erhalten eine wirksame Unterstützung bei der Entwicklung, Inbetriebnahme, technischem Service und Ausbildung.

Einsatzgebiete

- Störungsdiagnose auf seriellen Datenleitungen
- Auffinden sporadischer Übertragungsfehler
- Protokollanalyse serieller Verbindungen
- Simulation serieller Kommunikationsteilnehmer
- Langzeitregistrierung
- Entwicklung, Inbetriebnahme, technischer Service und Ausbildung

Leistungsmerkmale

- Datenerfassung durch einfaches Einschleifen des Mithöradapterkabels in die serielle Strecke
- Auto-Setup: automatische Einstellung der Übertragungsparameter
- Erfassung des bidirektionalen Datenverkehrs zwischen Sender- und Empfänger
- Online-Darstellung der Daten
- Langzeitregistrierung bis zu 16 Mio. Zeichen
- Datenrate bis maximal 115.200 Baud
- Timinganalyse auf 1 µs genau
- Pegel-Darstellung der Statusleitungen RTS, CTS, DTR, DSR, DCD und RI
- Anzeigemöglichkeit ASCII, HEX, Dezimal, Binär
- Prüfsummenberechnung nach CRC16, CRC-CCITT, X/Y/Z-Modem, CRC32, 3964R-BCC
- Darstellung von Steuerzeichen
- Definierbare Codetabelle (ASCII, EBCDIC ...)
- Start- und Endetrigger mit vielfältigen Triggerbedingungen (Signaländerungen, Datenfehler, Zeit ...)
- Datenfehler werden farbig markiert
- Suche nach Datenfehlern, Statuswechseln oder Zeichenfolgen
- Registrierung absoluter und relativer Zeiten
- Auslastungs- und Zeichenstatistik
- 16550 FIFO-Unterstützung
- Umfangreiche Ausdruckmöglichkeiten
- Optional: Konverter für TTY, RS 422, RS 485 ...
- **Simulation:**
 - Eigener Editor mit leicht erlernbarer Programmiersprache (ähnli. BASIC/PASCAL)
 - Direkt ausführbare Simulationsprogramme mit Schleifen, Sprüngen, Variablen, Dateibearbeitung, Rechenfunktionen sowie spezielle Befehle für das Senden und Empfangen von Daten
 - Senden einer Textzeile, Datei oder eines markierten Blocks im Datenpuffer (z. B. eingebettet in STX/ETX oder 3964R-Protokoll)
 - Ausführung einer Simulation bei Programmstart
 - Simulationsstart durch Trigger möglich

Systemvoraussetzungen

PC ab 386 oder höher
Grafik: Hercules, EGA oder VGA
530 KB Hauptspeicher, 1 bzw. 2 ser. Schnittstellen
MS-DOS (Win9x/NT/2000/XP im DOS-Fenster)

Bestellung

Preise und Bestellnummern entnehmen Sie bitte unserer aktuellen Preisliste.



AUTEM GmbH
Dithmarscher Straße 29
D-26723 Emden

Tel. +49-(0)4921-9610-0
Fax +49-(0)4921-9610-96
eMail: info@autem.de

www.autem.de

sioCHECK[®] 3

```
File  Einstellungen  Aufzeichnung  Datenpuffer  Sonstiges  Hilfe | 09:23:21
[ ] Daten anzeigen - Datend.: DTRFEHL.DAT - Setupd.: MARKO.SET
Blk/Pos.: 0/ 151 Char:- Dezimal:045 Fehler-Status:000000000000
Zeit : 20:39:55.699 Hexa:2D Binär :00101101 Statussignale:011100-000000

TX
RX
RS
CS
DT
DS
CD
RI
TX
RX
RS
CS
DT
DS
CD
RI

ALT-F4 Beenden Aufzeichnung: F8 Start F9 Stop F10 Forts. ESC Ende | 110016
```

Handshakefehler-Diagnose ✓

- ☆ Beispiel ⇒ Aufspüren eines Handshake-Protokollfehlers.
- ☆ **sioCHECK[®]** wurde so eingestellt, daß die Handshake-Leitungen RTS, CTS, DTR, DSR, DCD und RI angezeigt werden.
- ☆ Obwohl die Datenübertragung mit DTR angehalten wurde (siehe DT, erste Spur: Wechsel von HIGH-Pegel nach LOW-Pegel), wird weitergesendet.

Protokollanalyse ✓

- ☆ Beispiel ⇒ Analyse einer Datenübertragung mit 3964R-Protokoll zwischen SPS-Steuerungen.
- ☆ Mittels **sioCHECK[®]** wird ermittelt, daß hier mehrfach ein falscher Blockcheck-Code übertragen wurde.
- ☆ Der Kommunikationspartner RX zeigt dies durch das Steuerzeichen „NK“ (NAK - Not Acknowledge) sowie die Meldung „Block Check“ an.
- ☆ Auftretende Fehler (z. B. Paritätsfehler) werden von **sioCHECK[®]** farblich markiert.

```
File  Einstellungen  Aufzeichnung  Datenpuffer  Sonstiges  Hilfe | 17:19:39
[ ] Daten anzeigen - Datend.: 3964RNAK.DAT - Setupd.: DME.SET
Blk/Pos.: 0/ 1 Char:STX Dezimal:002 Fehler-Status:000000000000
Zeit : 10:16:45.872 Hexa:02 Binär :00000010 Statussignale:000000-000000

TX
RX
RS
CS
DT
DS
CD
RI
TX
RX
RS
CS
DT
DS
CD
RI

ALT-F4 Beenden Aufzeichnung: F8 Start F9 Stop F10 Forts. ESC Ende | 110448
```

```
Datei  Einstellungen  Aufzeichnung  Datenpuffer  Simulation  Hilfe | 08:26:48
Simulationeditor -> C:\SIOCHECK\SIMULANTESTER.SIM

I=COMERROR;
COMPARAN(2400,7,'E',2);
PRGENDE=FALSE;
GOTOXY(25,5);WRITE(' TERMINAL BITTE ZURUCKSETZEN. ');
GOTOXY(25,19);WRITE(' TASTE BETÄTIGEN FÜR TESTENDE. ');
REPEAT;
  IF (KEYPRESSED=TRUE) THEN;
    PRGENDE=TRUE;
  END IF;
  IF (COMBE1=FALSE) THEN;
    GOTOSUB DATENLESEN;
    EMPFST=DELSTR(EMPFST,1,1);
    IF (EMPFST='D'+#26+#0) THEN;
      GOTOXY(25,7);WRITELN(' VERBINDUNGS-AUFBAUTELEGRAMM ERHALTEN. ');
      SENDEST='0'+#26+'D'+#26+'@H11111111';
      GOTOSUB DATENSENDEN;
      GOTOXY(25,9);WRITE(' SETZE ZEIT -> TAG: 11 ZEIT: 11.11.11 ');
    END IF;
  END IF;
UNTIL PRGENDE=TRUE;

193:1

ALT-F4 Beenden F5 Setup F6 Anzeigen F8 Start F9 Stop F10 Ende | 143520
```

Simulation ✓

- ☆ Beispiel ⇒ Das Kommunikationsverhalten des Bedienterminals einer Stanz-Maschine wird getestet.
- ☆ **sioCHECK[®]** simuliert den Großrechner, der normalerweise das Bedienterminal ansteuert. **sioCHECK[®]** sendet ein Telegram zum Initialisieren des Terminals. Das Terminal quittiert bei erfolgreichem Verbindungsaufbau mit einer Bestätigungsmeldung.
- ☆ Sie erstellen das Simulationsprogramm im integrierten Editor in einer PASCAL/BASIC ähnlichen Programmiersprache.
- ☆ Die Simulation kann direkt beim Programmstart geladen und ausgeführt werden.

