



# SNOOPY

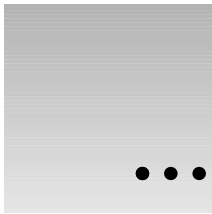
Version 4.0

# SNOOPY Schnittstellenanalysator

.....

*Installation, Konfiguration und Verwendung des Programms*

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	;	⓪	Ⓛ	Ⓜ	Ⓝ	Ⓞ	Ⓟ	Ⓠ	Ⓡ	Ⓢ	Ⓣ	Ⓤ	Ⓥ	Ⓦ	Ⓧ	Ⓨ
1	↳	↵	‡	‡	¶	⌘	□	•	◻	◻	◻	♣	♣	♣	♣	♣
2	...	!	"	#	\$	%	&	'	(	)	*	+	,	-	.	/
3	∅	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	:	<	=	>	?
4	Ⓟ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
5	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[	\	]	^	_
6	ˆ	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
7	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	{		}	~	△
8	ç	ü	é	â	ä	à	ã	ç	ê	ë	è	ï	î	í	ÿ	Å
9	É	æ	Æ	ó	ö	ò	ô	ù	ÿ	ö	ü	ç	è	í	ÿ	f
A	á	í	ó	ú	ñ	ñ	²	²	¿	¡	½	¼	¼	¼	¼	¼
B	⌘	⌘	⌘													
C	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘
D	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘
E	α	β	γ	π	Σ	σ	μ	τ	⊕	⊖	ℝ	δ	ω	ϑ	ε	∅
F	≡	±	≥	≤	∫	∫	÷	≈	°	.	.	√	∞	∞	∞	∞



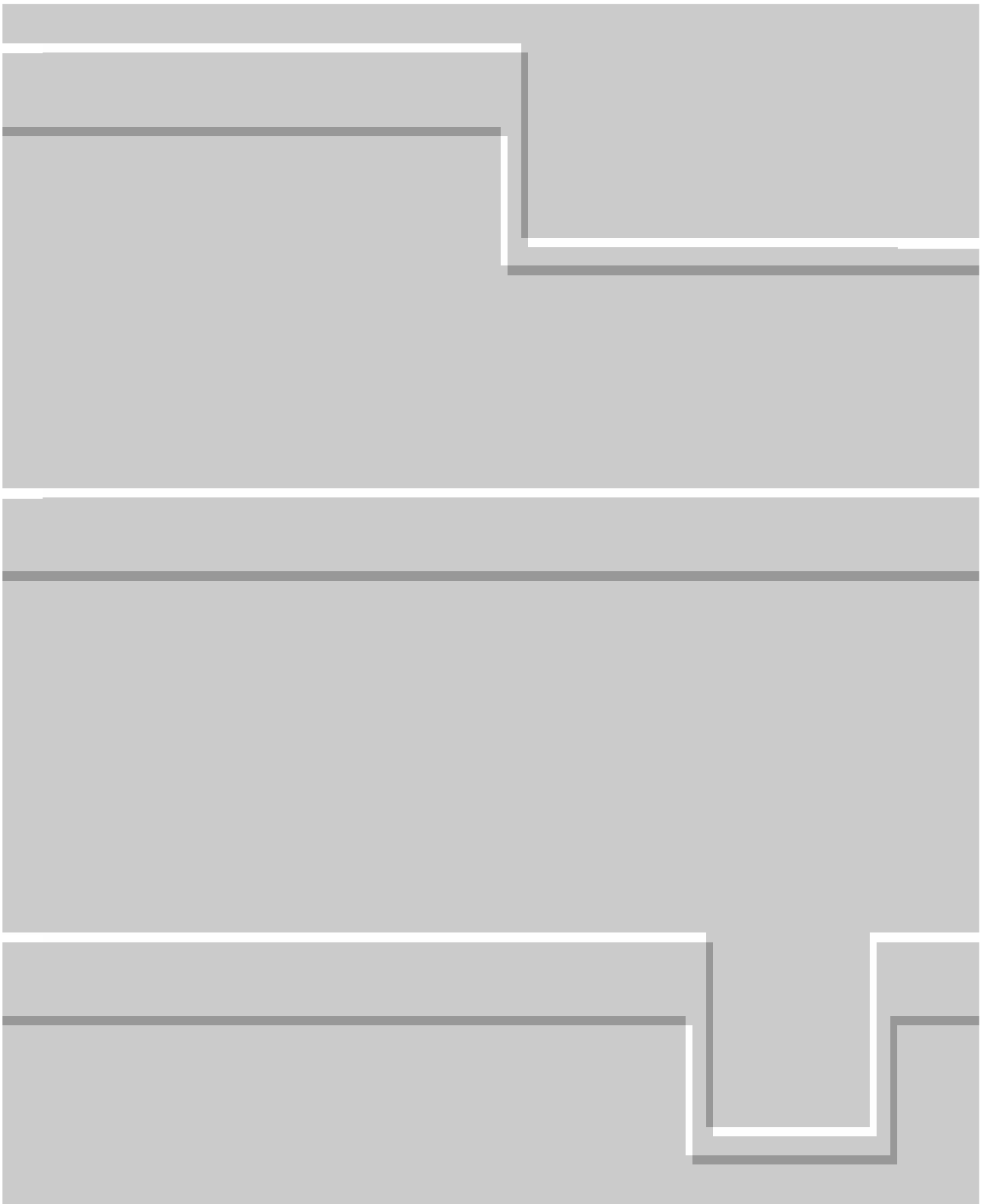
# Inhaltsverzeichnis

## Hauptteil

1	Einleitung	5
	Übersicht	5
	Betriebsvoraussetzungen	5
2	Installation	7
3	Online-Modus	9
	Die Info-Leiste	10
	Menüzeile	10
	Kommunikationsparameter	10
	Durchsatzanzeige	12
	Protokolle schreiben	12
	Trigger	13
	Sets	15
	Stacklimit	15
	Weitere Funktionen	16
4	Offline-Modus	17
	Darstellung	18
	Marker	19
	Suchen	19
	Drucken	19
	Dateikonvertierung	21
	Weitere Funktionen	21

## Anhänge

A	Editieren der Datei SNOOPY.INI	23
B	Versionsunterschiede	25
C	Fonts	27
D	Betrieb unter Windows 95 / Windows NT	29
E	SNOOPY Reader für Windows	33
F	Leistungsdaten	35
G	Befehlsübersicht	37



# 1

## Einleitung



### Übersicht

Das Programm Snoopy macht den Datenfluß von seriellen Verbindungen sichtbar.

Die Signale werden in Echtzeit (interruptgesteuert) erfaßt und werden mit einem Zeitstempel in einer Auflösung von 1/1.000.000 Sekunde protokolliert. Die Signale werden laufend auf dem Monitor dargestellt und können auf Wunsch in eine Datei geschrieben werden.

Für sporadisch auftretende Ereignisse können Trigger definiert werden, die den Speichervorgang starten oder beenden. Für die anschauliche Darstellung der protokollierten Daten können neun verschiedene Fonts (Zeichensätze) benutzt werden.

Alle gängigen Baudraten bis zu 115.200 Baud werden unterstützt. Mit der Autobaud-Funktion können die Kommunikationsparameter automatisch ermittelt werden. Neben den Standardbaudraten können beliebige Sondergeschwindigkeiten für Senden und Empfangen eingegeben werden. Die Einstellungen können auf zehn Speicherplätzen gesichert werden.

In den abgespeicherten Protokollen können Sie nach bestimmten Ereignissen suchen. Die Daten lassen sich auf drei unterschiedliche Arten ausdrucken.

### Betriebsvoraussetzungen

Das Programm Snoopy läuft unter dem Betriebssystem MS-DOS ab Version 3.3 mit einem 80286 Prozessor oder höher. Das Programm benötigt für die Anzeige eine MDA, Hercules, CGA/EGA oder VGA Grafikkarte. Eine VGA Grafikkarte wird in besonderer Weise unterstützt.

Für den Protokollbetrieb ist der mitgelieferte Spezialadapter erforderlich, für den zwei serielle Schnittstellen vorhanden sein müssen.



## Notebook-Betrieb

Das Programm Snoopy kann auch auf Notebooks verwendet werden, die nur über eine serielle Schnittstelle verfügen. In diesem Fall benötigen Sie einen „Portreplikator“ der vom Hersteller ihres Notebooks angeboten wird.

Moderne Notebooks bieten leider zunehmend keine Möglichkeit zwei serielle Schnittstellen zu betreiben. Der Einsatz von PC-Cards hat sich wegen der fehlenden Interruptunterstützung als unzuverlässig erwiesen.

Falls die Messeinrichtung mobil bleiben soll, so bieten sich die portablen PC der Firma Siemens an. Diese sogenannten PG's (Programmiergerät) sind für einen mobilen Einsatz auch in rauen Umgebungen konzipiert und werden in der Regel mit zwei seriellen Schnittstellen ausgeliefert.

## Windows-Betrieb

Obwohl das Programm Snoopy für das Betriebssystem MS-DOS entwickelt wurde, kann es mit Einschränkungen auch unter Windows verwendet werden. Eine Beschreibung zur Einrichtung finden Sie im Anhang D.

# 2

## Installation



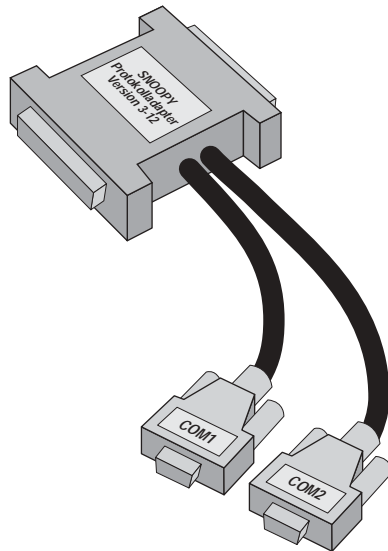
Um das Programm in Betrieb zu nehmen, führen Sie bitte folgende Anweisungen durch. Falls Sie die Demoversion installieren möchten, beginnen Sie bitte mit Punkt 3.

- 1** Stecken Sie die mit „COM 1“ beschriftete DB-9 Buchse des Spezial-Adapters in die erste serielle Schnittstelle Ihres Computers. Stecken Sie die mit „COM 2“ beschriftete DB-9 Buchse in die zweite serielle Schnittstelle Ihres Computers.

Falls Sie die Schnittstellen COM3 und COM4 benutzen möchten, müssen Sie die Konfigurationsdatei des Programms verändern. *Siehe Schritt 5.*

- 2** Stecken Sie das Adapterkästchen mit den beiden DB-25 Anschlüssen in eine serielle Verbindung (z.B. zwischen einem Computer und einem Modem).

Hierbei müssen Sie eventuell handelsübliche 25/9 Adapter einsetzen, die nicht zum Lieferumfang gehören.



- 3** Kopieren Sie die Dateien SNOOPY.EXE, SNOOPY.INI und SNOOPY.SET auf die Festplatte Ihres Computers.

Richten Sie ein Programmverzeichnis ein:        `md snoopy`  
Wechseln Sie in das Programmverzeichnis:       `cd snoopy`  
Kopieren Sie die Dateien von der Diskette:       `copy a:\*.*`  
Wechseln Sie in das Hauptverzeichnis:         `cd \`

- 4** Richten Sie bei Wunsch ein gesondertes Verzeichnis für die Protokolle ein.

Wechseln Sie in das Programmverzeichnis:       `cd snoopy`  
Richten Sie ein Datenverzeichnis ein:           `md daten`  
Wechseln Sie in das Hauptverzeichnis:         `cd \`

- 5** Bearbeiten Sie die Datei SNOOPY.INI mit einem ASCII-Editor.

Wechseln Sie in das Programmverzeichnis:       `cd snoopy`  
Rufen Sie die Datei mit einem Editor auf:       `edit snoopy.ini`  
Wechseln Sie danach ins Hauptverzeichnis:     `cd \`

Die Datei ist in etwa so aufgebaut wie die Datei CONFIG.SYS des Betriebssystems MS-DOS. Auf der linken Seite des Gleichheitszeichens steht eine Systemvariable. Rechts davon steht der zugewiesene Wert. Leerzeilen und Leerschritte dürfen eingegeben werden. Ein Semikolon erklärt den Rest einer Zeile zum Kommentar.

Ein Beispiel dieser Datei sehen Sie im Anhang A.

- 6** Erstellen Sie bei Wunsch einen Batch (Startdatei).

Erstellen Sie mit einem ASCII-Editor eine Batchdatei mit folgendem Inhalt:

```
@echo off  
c:\snoopy\snoopy
```




Beachten Sie, daß Sie keine Pfadwechsel einzugeben brauchen.





## Die Info-Leiste





1 TxD D1	Die acht Zeilen bezeichnen die beiden Sende- und Empfangskanäle sowie die sechs Steuerleitungen auf der seriellen Schnittstelle. Die linke Bezeichnung ist die international gebräuchliche Angabe für: Transmit Data, Receive Data, Data Terminal Ready, Data Set Ready, Request To Send, Clear To Send, Ring Indicator, Data Carrier Detect. Die rechte Bezeichnung entspricht der Darstellung nach DIN.
2 RxD D2	
3 DTR S1	
4 DSR M1	
5 RTS S2	
6 CTS M2	Die Zahlen vor der Bezeichnung kennzeichnen die aktiven (weiß) und nicht aktiven (grau) Leitungen.
7 RI M3	
8 DCD M5	
-----	
19200	In der ersten Zeile steht die aktive Baudrate. Darunter wird die eingegebene Sonderbaudrate angezeigt (gilt auch für die BPS Berechnung). In der dritten Zeile sind hintereinander die Werte für Datenbits, Stopbits und Parity angezeigt. Das gelbe Warndreieck zeigt einen Pufferüberlauf.
300/1200	
▲ 8 1 N	
-----	
135	In der ersten Zeile wird die BPS- (Bits pro Sekunde) Rate des Tx Kanals angezeigt. Darunter und links als Balken erscheint die prozentuale Angabe bezogen auf die Sonderbaudrate.
45%	In der dritten Zeile wird die BPS- (Bits pro Sekunde) Rate des Rx Kanals angezeigt. Darunter und rechts als Balken erscheint die prozentuale Angabe bezogen auf die Sonderbaudrate.
1010	
84%	
-----	
*MS-DOS	In der ersten Zeile steht der gewählte Zeichensatz. Ein Stern kennzeichnet die Darstellung der ASCII Mnemonics. In der zweiten Zeile steht der Name der aktuellen Protokolldatei (falls eine geschrieben wird). In der dritten Zeile steht der Name und in der vierten Zeile die Nummer des aktuellen Sets. Wenn das Set gesperrt ist, erscheint vor dem Namen ein Schloß-Symbol.
P001	
Standard	
1	

## Menüzeile

Ganz unten am Bildschirm befindet sich eine Menüzeile. Diese Zeile soll lediglich an die gebräuchlichsten Befehle erinnern. Viele Befehle werden durch die Tasten ,  und  abgewandelt. *Siehe Anhang F.*

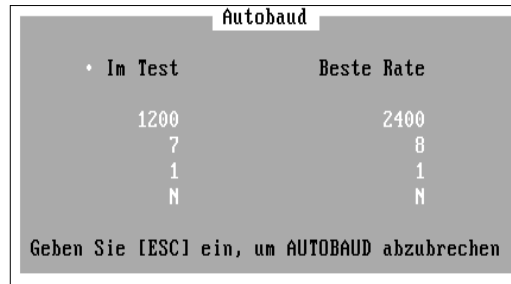
Mit den Tasten  bis  können Sie die einzelnen Signale der Ereignisse an- und abschalten. Die entsprechende Signalbeschriftung wird dann dunkelgrau statt weiß dargestellt. Um die Signale wieder zu aktivieren, drücken Sie die entsprechenden Tasten noch einmal.

## Kommunikationsparameter

Falls die Übertragungsparameter der seriellen Verbindung bekannt sind, drücken Sie nun solange die Tasten , ,  und , bis die Übertragungsparameter den gewünschten Wert haben. Wenn Sie gleichzeitig die Shift-Taste  drücken, werden die Werte niedriger anstatt höher. Falls Ihnen die Übertragungsparameter nicht bekannt sind und die serielle Verbindung schon benutzt wird, können Sie die richtigen Parameter auch mit der Autobaud-Funktion ermitteln.

## Die Autobaud-Funktion

Drücken Sie auf die Taste **A**, um das Autobaud-Fenster zu öffnen. Wenn die optimalen Parameter gefunden wurden, schließt sich das Fenster wieder automatisch. Deshalb ist dieses Fenster unter Umständen nur sehr kurz zu sehen.



Die Testaktivität erkennen Sie an dem kleinen weißen Ball links oben im Fenster, der sich auf- und abbewegt. Falls keine Aktivität vorliegt, können Sie die Autobaud-Funktion durch **Esc** abbrechen.


## Spezielle Baudraten

Um spezielle Baudraten einzugeben, drücken Sie auf **Strg B**. Es erscheint ein Dialog für die manuelle Baudrateneingabe für den Sende- und den Empfangskanal.

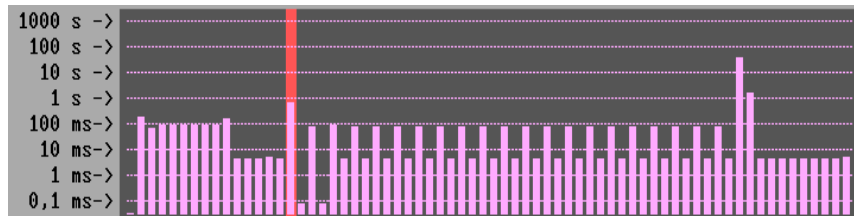


Zum Aufrufen der Sonderbaudrate drücken Sie auf **Alt B**. Mit erneutem Druck auf **B** kehren Sie zu den Standardwerten zurück. Falls Sie Sonderbaudraten eingegeben haben, werden diese auch unabhängig von der aktuellen Baudrate für Berechnung BPS (Bits pro Sekunde) Anzeige verwendet.


## Durchsatzanzeige

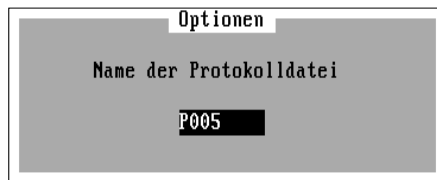
Mit  wechseln Sie zwischen der normalen Ansicht und der Durchsatzanzeige.

In diesem Modus sehen Sie anstatt der Detaildarstellung ein Balkendiagramm, das in logarithmischer Form die Pausen zwischen den Ereignissen darstellt. Benutzen Sie diese Darstellungsform, um bei zeitkritischen Untersuchungen eine schnelle Übersicht zu erhalten. Obwohl die Durchsatzanzeige auch im Online-Modus funktioniert, wird sie sinnvollerweise im Offline-Modus benutzt.



## Protokolle schreiben

Zum Aufzeichnen der Daten drücken Sie bitte auf die Taste **W**. Im folgenden Dialog können Sie einen neuen Dateinamen angeben oder den vorgeschlagenen mit  bestätigen. Die Namen der Protokolle können später geändert werden. *Siehe Offline-Modus.*



Falls Sie den Namen ändern und bereits eine Datei desselben Namens existiert, erhalten Sie eine Warnung. Sie können dann den Vorgang abbrechen oder die vorhandene Datei ersetzen. Während der Aufzeichnung blinkt der Dateiname im Infobereich rot auf.

Ein erneuter Druck auf die Taste **W** beendet die Aufzeichnung. Falls Sie versäumt haben eine Aufzeichnung zu starten, können Sie die letzten 4000 Zeichen mit **Alt W** nachträglich sichern.

## Trigger

Wenn Sie eine Verbindung untersuchen möchten, bei der ein bestimmtes Ereignis zu einem Fehler führt, können Sie eine Trigger-Einstellung definieren. Mit dem Trigger können Sie bei Eintreten eines von Ihnen definierten Ereignisses eine laufende Datenaufzeichnung stoppen oder die Daten des Ereignisses speichern.

Um die Trigger-Einstellung zu öffnen, drücken Sie auf **T**.

```
Trigger
1 TxD: ERROR (Ascii)
2 RxD:
3 DTR: Unbestimmt
4 DSR: Unbestimmt
5 RTS: Unbestimmt
6 CTS: Unbestimmt
7 RI : Unbestimmt
8 DCD: Hoher Pegel

Pause   : 0      F1 Keine Aktion
Anzahl  : 3      F2 Warnung
Wartezeit: 10000 F3 Stopp
Nachlauf : 100   F4 Speichern
Maximum : 100   F5 Neu speichern

ESC:Trigger-Einstellungen beenden
```

Drücken Sie **1** oder **2**, um eine bestimmte Zeichenfolge einzugeben, auf die getestet werden soll. Die Zeichenfolge kann dabei entweder in ASCII oder in Hexa eingegeben werden.

```
Eingabe
ERROR.....
45-52-52-4F-52
```

Wechseln Sie den Eingabemodus durch **Alt**. **Achtung!** Wenn Sie die Eingabe im ASCII-Modus beenden, wird die Groß-/Kleinschreibung nicht beachtet. Beenden Sie dagegen die Eingabe im Hexa-Modus wird auf exaktes Vorkommen geprüft. Sie erkennen den aktiven Modus an der Bezeichnung hinter dem Suchbegriff.

Drücken Sie **3** bis **8**, um die Bedingungen für die entsprechenden Steuerleitungen zu definieren. Wählen Sie durch mehrmaliges Drücken auf dieselbe Taste zwischen folgenden Zuständen:

- Unbestimmt
- Niedriger Pegel
- Ansteigende Flanke
- Hoher Pegel
- Abfallende Flanke

Mit den Tasten **P** und **A** definieren Sie weitere Parameter für die Auslösung des Triggers. **Pause** gibt Überwachungszeit in Millisekunden an, nach der der Trigger auslöst, wenn keine Aktivität auf der seriellen Schnittstelle vorliegt (Timeout). **Anzahl** gibt an, wie oft das Ereignis eintreten muß, bis der Trigger auslöst.

Mit den Tasten **W**, **N** und **M** definieren Sie Parameter für die Behandlung eines ausgelösten Triggers. **Wartezeit** und **Nachlauf** geben die Zeit in Millisekunden bzw die Anzahl der Zeichen an, die noch nach Auslösen des Triggers vergehen, bevor der Vorgang stoppt. Bei Wartezeit und Nachlauf gilt das Ereignis, welches zuerst eintrifft. **Maximum** gibt die Anzahl der Zeichen an, die im Betriebsmodus Dump gespeichert werden sollen. *Siehe unten.*

Drücken Sie auf **F1** bis **F5**, um den Triggerstatus zu setzen:

- **Keine Aktion** Trigger löst nicht aus.
- **Warnung** Ausgelöster Trigger erzeugt einen Warnton.
- **Stopp** Ausgelöster Trigger stoppt Bildschirmausgabe und gegebenenfalls die Protokollaufzeichnung.
- **Speichern** Ausgelöster Trigger erzeugt selbständig eine Protokollaufzeichnung (wie mit **Alt W**) mit der in Maximum festgelegten Anzahl von Zeichen in die Datei „P000.SPY“. Die Datei wird stets erweitert.
- **Neu speichern** Ausgelöster Trigger erzeugt selbständig eine Protokollaufzeichnung (wie mit **Alt W**) mit der in Maximum festgelegten Anzahl von Zeichen.

Drücken Sie auf **Esc**, um die Triggereinstellungen zu beenden.

## Sets

Die Einstellungen der Kommunikationsparameter, des Fonts und des Triggers beziehen sich stets auf das aktuelle Set. Wählen Sie ein beliebiges Set mit den Funktionstasten **F1** bis **F10**. Das aktuelle Set sehen Sie im Online-Modus links unten am Bildschirm (Nummer und Bezeichnung). Sie können die Sets auch umbenennen. Drücken Sie dazu auf **N** und geben Sie den neuen Namen ein.

## Setumschaltung

Wenn Sie eine Verbindung protokollieren möchten, bei der sich zur Laufzeit die Baudrate ändert (z.B. bei Fax-Modems), können Sie Snoopy dazu veranlassen, nach einem fehlerhaften Zeichen auf ein beliebiges anderes Set umzuschalten.

- 1 Drücken Sie auf **F1** und stellen Sie den ersten Teil der Kommunikationsparameter ein.**
- 2 Definieren Sie die Umschaltung von Set 1 auf Set 2, indem Sie im Set 1 auf **Alt F2** drücken.**
- 3 Wechseln Sie mit **F2** auf Set 2 und stellen Sie hier den zweiten Teil der Kommunikationsparameter ein.**
- 4 Definieren Sie ebenfalls die Umschaltung von Set 2 auf Set 1, indem Sie im Set 2 auf **Alt F1** drücken.**

Sie können die Umschaltung zurückstellen, indem Sie im jeweiligen Set auf dasselbe Set umschalten. Um die Umschaltung von Set 1 zu annullieren, drücken Sie also auf **Alt F1**.

## Stacklimit

Um das Programm SNOOPY auch auf langsamen Rechnern ohne Datenverlust einsetzen zu können, ist es eventuell nötig, die Bildschirmausgabe einzuschränken. Falls Sie neben der Baudrate häufig ein gelbes Warndreieck angezeigt bekommen, sollten Sie die Taste **L** drücken, um ein Limit für den Stack einzugeben. Im Normalfall ist dieser Wert Null, so daß der gesamte Stack von 2048 Ereignissen zur Verfügung steht. Bei einem langsamen Rechner ist es ratsam, einen Wert von beispielsweise 10 einzugeben.

Dadurch werden nur dann Ereignisse dargestellt, wenn der aufgelaufene Stack kleiner 10 ist.

Beachten Sie bitte, daß Sie bei dieser Einstellung nicht alle eintretenden Ereignisse sehen. Die Protokollaufzeichnung wird jedoch nicht beschnitten.

## Weitere Funktionen

Wählen Sie durch Drücken der Taste **F** einen geeigneten Font (Zeichensatz). Die ersten 32 Zeichen eines jeden Zeichensatzes können durch sogenannte ASCII-Mnemonics überlagert werden. Drücken Sie dazu auf **Alt F**. Der aktuelle Zeichensatz wird dann mit einem Stern gekennzeichnet.

Um eine komplette Darstellung des ausgewählten Zeichensatzes zu erhalten, drücken Sie auf **Strg F**. *Siehe Anhang C.*

Um den Bildschirminhalt zu löschen, drücken Sie auf **R**.

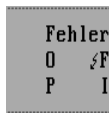
Um Informationen über das Programm zu erhalten, drücken Sie auf **I**.

Um das Programm zu beenden, drücken Sie auf **Q**.



Links davon steht der Hexadezimalcode des Zeichen sowie die ASCII-Bedeutung, falls das Zeichen einen Ordinalwert von 0 bis 31 hat. Die Zeile darunter zeigt den Ordinalwert des Zeichens in Dezimal- und Oktal-darstellung. Die dritte Zeile zeigt die Bitauflösung des Zeichens.

Wenn ein Fehler vorliegt (meistens bei falschen Kommunikationsparametern), wird das Zeichen durch einen Blitz dargestellt. Die Detaildarstellung zeigt dann die Aufschlüsselung des Fehlers. Blitze kennzeichnen die vier Fehlermöglichkeiten Overrun, Parity, Framing und Interrupt. Die Fehleraufschlüsselung liefert nur dann sinnvolle Werte, wenn die Kommunikationsparameter richtig sind.



Im nächsten Block wird die Zeit des Ereignisses sowie  $\Delta t$  des vorherigen Ereignisses angezeigt. Die Darstellung erfolgt folgendermaßen:

- |            |                                 |               |
|------------|---------------------------------|---------------|
| ■ HH:MM:SS | Stunden, Minuten und Sekunden   | } Zeitstempel |
| mmm.µµµ    | Millisekunden und Microsekunden |               |
| ■ HH:MM:SS | Stunden, Minuten und Sekunden   | } $\Delta t$  |
| mmm.µµµ    | Millisekunden und Microsekunden |               |

Der untere Bereich zeigt folgende Daten:

- die gewählte Schriftart, *siehe Online-Modus*
- den Namen der Protokolldatei
- das Datum der Protokolldatei
- die Position des Cursors

## Darstellung

Die Leitungssignale werden im oberen Bildschirmbereich ständig angezeigt. In der Übersicht erscheint das violette Zeichen nur, wenn es zu einer Änderung der Signale kam. Das dabei dargestellte Sonderzeichen bildet mit seinen sechs Linien die Signale in der gleichen Reihenfolge wie oben nach. Ein High-Pegel wird durch eine durchgezogene Linie dargestellt, ein Low-Pegel durch eine gepunktete Linie.

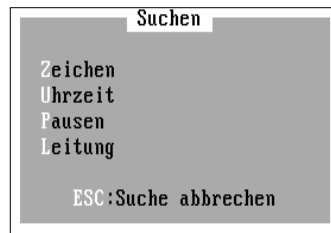
## Marker

Durch Drücken der Taste **M** setzen Sie an beliebiger Stelle einen Marker. Jetzt gibt  $\Delta t$  nicht die Spanne zum vorigen Ereignis an, sondern die Differenz zum gesetzten Marker. Auch die Anzeige der Cursorposition ist jetzt relativ zum Marker.

Dieser Modus wird durch ein Sternchen bei  $\Delta t$  angezeigt. Durch erneutes Drücken von **M** erscheint wieder die normale Anzeige.

## Suchen

Sie können bestimmte Ereignisse auch suchen lassen. Drücken Sie dazu auf **S** und dann auf **Z** für Zeichen, **P** für Pausen, **U** für Uhrzeiten oder **L** für Leitungspegel.



Wenn Sie nach Zeichen suchen, können Sie wie auch bei der Trigger-einstellung wahlweise in ASCII oder Hexa eingeben. *Siehe Trigger.*

Nach der Eingabe beginnt die Suche ab der aktuellen Dateiposition für das erste Vorkommen. Für die nächsten Vorkommen drücken Sie auf **↵**. Um rückwärts zu suchen, drücken Sie auf **⏪**.

## Drucken

Mit der Taste **D** wird ein Ausdruck gestartet. Die Menge der Daten, die gedruckt werden, sind von den aktuellen Cursor- und Markerpositionen abhängig.

- Steht der Cursor am Anfang der Datei, so wird die ganze Datei gedruckt.
- Steht der Cursor nicht am Anfang der Datei, so wird ab der Cursorposition gedruckt.

- Ist der Marker gesetzt, so werden die Zeichen zwischen Cursor und Marker gedruckt.

Die Anzahl der zu druckenden Ereignisse und der Modus erscheinen in den ersten Zeilen des Druckdialoges.



Wählen Sie durch **1**, **2** oder **3** die Art des Ausdrucks. Die Angaben auf der rechten Seite müssen zur Ausführung entweder bestätigt oder korrigiert werden. Werden keine gültigen Angaben gemacht oder die Eingabe mit **Esc** abgebrochen, so kehrt das Programm zum Druckdialog zurück, der ebenfalls mit **Esc** abgebrochen werden kann.



Ausdruck im Modus 1

Der Ausdruck im Modus 1 zeigt eine komprimierte Übersicht. In der oberen Reihe steht TxD, in der Reihe darunter RxD. Danach folgt eine Reihe mit den 6 Signalleitungen in der gleichen Reihenfolge wie am Bildschirm: DTR (S1), DSR (M1), RTS (S2), CTS (M2), RI (M3), DCD (M5).

TX	RX	DTR	DSR	RTS	CTS	RNG	DCD	Uhrzeit	Delta T
								01 30 12 582 373	0 000
\$41 A								01 30 12 763 789	181 417
\$54 T								01 30 12 832 406	58 617
\$26 R								01 30 12 915 629	83 224
\$46 F								01 30 12 998 463	82 834
\$5C \								01 30 13 081 715	83 251
\$4E M								01 30 13 164 939	83 225
\$30 0								01 30 13 248 190	83 251
\$0D								01 30 13 330 998	82 808
	\$0D							01 30 13 475 863	144 865
	\$0A							01 30 13 480 030	4 167
	\$4F U							01 30 13 484 196	4 165
	\$4B K							01:30 13 488 363	4 167
	\$0D							01 30 13 492 945	4 583
	\$0A							01:30 13 497 112	4 167
\$41 A								01 30 14 175 121	678 009
	\$41 A							01:30 14 175 197	0 076
\$54 T								01 30 14 245 404	70 206
	\$54 T							01 30 14 245 480	0 076
\$44 D								01 30 14 328 629	83 149

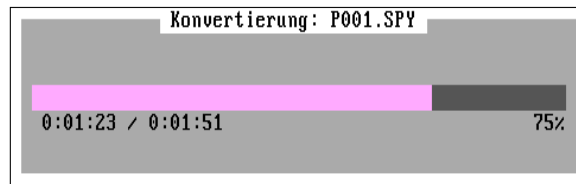
Ausdruck im Modus 2 und 3

Der Ausdruck im Modus 2 zeigt eine detaillierte Liste mit einem Zeichen pro Zeile. Dieser Modus eignet sich daher nur für kurze Passagen.

Im Modus 3 führen Sie anstatt eines Ausdrucks einen Export der Daten durch. Die Darstellung in der erzeugten Textdatei ist identisch mit dem Ausdruck im Modus 2.

## Dateikonvertierung

Wenn Sie ein Protokoll öffnen, das mit einer Version vor 3.9 erstellt wurde, so wird dieses automatisch in das neue Dateiformat konvertiert. Bei größeren Protokollen sehen Sie ein Fenster, welches den Fortschritt anzeigt. Dieser Vorgang darf nicht abgebrochen werden.



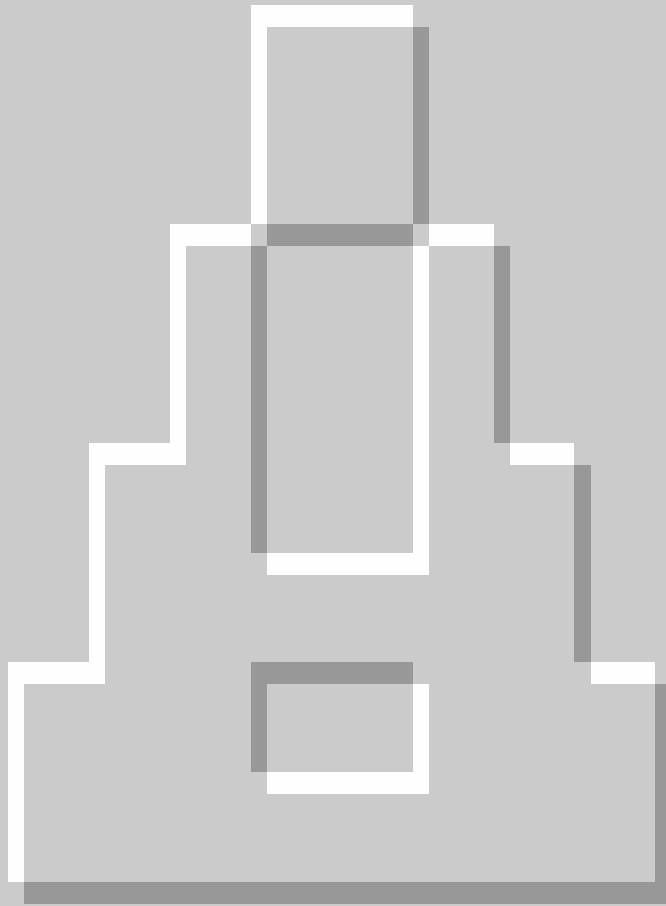
Beachten Sie bitte, daß das neue Dateiformat nicht rückwärtskompatibel ist.

## Weitere Funktionen

Mit **N** können Sie ein Protokoll umbenennen. Beachten Sie bei der Eingabe die MS-DOS Konventionen für Dateinamen. Geben Sie Dateinamen immer **ohne** eine Endung ein.

Mit **F** können Sie auch im Offline-Modus den Zeichensatz auswählen. Beachten Sie jedoch, daß sich eine Änderung, ebenso wie im Online-Modus, auf das aktuelle Set bezieht und nicht auf die Protokolldatei.

Sie können Protokolle mit **Strg P** packen, um sie dann z.B. als E-Mail zu verschicken. Das gepackte Protokoll verschwindet aus der Protokollanzeige. Sie müssen nun das Programm beenden und die Datei kopieren, da ein erneuter Wechsel von Online- zu Offline-Modus die Datei automatisch entpackt. Die Komprimierungsrate beträgt ca. 70%





## Editieren der Datei SNOOPY.INI

Mit dem Programm SNOOPY.EXE erhalten Sie die Datei SNOOPY.INI, in der einige Einstellmöglichkeiten des Programms in Textform abgespeichert sind.

Der Aufbau der Datei entspricht dem der CONFIG.SYS Datei des Betriebssystems MS-DOS. Eine Zeile besteht aus einem Kennwort, einem Gleichheitszeichen und einem Wert. Groß-/Kleinschreibung spielt keine Rolle. Leerzeichen vor und nach dem Gleichheitszeichen sind beliebig. Ein Semikolon leitet einen Kommentar ein.

Achten Sie darauf, die Datei nur mit einem „reinen“ ASCII-Editor zu öffnen (wie z.B. das Programm EDIT.EXE des MS-DOS Betriebssystems). Wenn Sie die Datei mit einer Textverarbeitung öffnen, werden unter Umständen Steuerzeichen eingefügt, die die Datei für das Programm SNOOPY unlesbar machen.

### Dateivorgabe

```
; Schnittstellenauswahl
com34 = false      ; TRUE: COM3/4 werden verwendet, falls vorhanden
mode  = auto      ; NONE, AUTO, IRQ4 oder IRQ3. Siehe Anleitung

; Anzeige-Optionen
video = 0          ; 0:Detect 1:Monochrom 2:CGA/EGA 3:UGA
slope = true       ; TRUE: Flanken werden angezeigt (nur bei UGA)

; Druckerinstallation
printer = PCL      ; EPSON9, EPSON24, PCL
port    = 1        ; 1 oder 2, entspricht LPT1 oder LPT2
wait    = false    ; TRUE: Aufforderung zum Seitenwechsel

; Autobaud
count  = 120       ; Anzahl der fehlerfreien Zeichen
skip   = 5         ; Anzahl der tolerierten Anfangsfehler

; Protokoll-Dateien
path   = .\DATEN   ; Standardpfad fuer die Protokolle
viewer = false     ; Schaltet bei Demoversion auf Protokollansicht
```

## Ändern der Einstellungen

### Schnittstellenparameter

- COM34** Legt fest, ob das Programm die Schnittstellen COM1 und COM2 (*com34 = false*) benutzt oder die Schnittstellen COM3 und COM4 (*com34 = true*).
- MODE** Legt die Verwendung von Interrupts für die verwendeten Schnittstellen fest:
- **NONE** Es werden keine Interrupts verwendet. Die Schnittstellen werden passiv betrieben (gepollt).
  - **AUTO** Es werden IRQ4 für COM1 (oder COM3) und IRQ3 für COM2 (oder COM4) verwendet. Diese Standardeinstellung funktioniert bei fest installierten Schnittstellenkarten.
  - **IRQ3** Beide Schnittstellen werden durch den Interrupt 0B (=IRQ3) verarbeitet.
  - **IRQ4** Beide Schnittstellen werden durch den Interrupt 0C (=IRQ4) verarbeitet.

### Autobaud

- COUNT** Definiert die Anzahl der fehlerfreien Zeichen, bei der die Autobaud-Funktion die Messung beendet.
- SKIP** Legt die Anzahl von tolerierten Fehlern fest. Nach Überschreiten dieser Anzahl testet die Autobaud-Funktion die nächste Einstellung.

### Protokolle





- PATH** Definiert den Pfad zu den Protokolldateien. Nach dem Start befindet sich das Programm immer im eigenen Verzeichnis, so dass auch relative Pfadangaben verwendet werden können.
- VIEWER** Ist der Parameter **VIEWER=TRUE**, so wechselt die Demoversion des Programms nach dem Start in den Offlinebetrieb.

# B

## Versionsunterschiede



### Änderungen ab Version 3.3

- Nachträgliches Aufzeichnen eines Protokolls (Speicher-Dump).
- Benennung von Sets und Protokollen.
- Stacklimit für langsame Rechner.
- Bewegen der Cursormarke im Editiermodus auch mit , ,  und .  
Die Dateiposition wird durch eine Markierung an der rechten Bildschirmseite angezeigt.
- Suchen nach Zeichen, Pausen, Uhrzeiten und Leitungspegeln (vor und zurück).
- Drucken ab aktueller Position; Eingabe der Seitenzahl; Hinweis: Löschen Sie Ihre alte Datei SNOOPY.SET, bevor Sie die Version 3.3 benutzen!

### Änderungen ab Version 3.5

Die Änderungen sind nur intern. Es wurden einige kleine Fehler beseitigt. Ab Version 3.5 arbeitet das Programm mit einem anderen Adapterstecker. Der Adapterstecker ist ab dieser Version mit einem Label für die Adapterversion (Version 3 für SNOOPY 3.5) und der Anzahl der durchgängigen Leitungen (im Normalfall 12) gekennzeichnet.

### Änderungen ab Version 3.8

- Die Zeichensequenzen im Trigger und bei der Suche können in ASCII und in Hexa eingegeben werden. Wird die Eingabe im ASCII-Modus beendet, so spielt die Groß/Kleinschreibung keine Rolle. Wird die Eingabe im Hexa-Modus beendet, so werden die exakten Zeichen angenommen.
- Die Funktion des Speicherdumps (nachträgliches Sichern) ist jetzt auch im Trigger anwendbar. So können sporadische Ereignisse mit einer eigenen Datei festgehalten werden.
- Das Programm beendet das Speichern von Protokollen, bevor die Platte ganz voll ist, und zeigt eine Warnung.

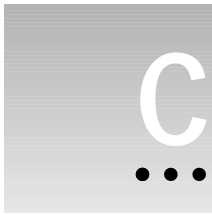
- Es können jetzt COM3 / COM4 statt COM 1 / COM 2 verwendet werden (In der Datei SNOOPY.INI einstellbar).
- Die Präzision des Microtimers wurde verbessert.
- Das Datum des Protokolls wird angezeigt.
- Pro Set ist eine Sonderbaudrate definierbar.
- Der Ausdruck wurde um eine Detaildarstellung erweitert, die auch als Export abgespeichert werden kann.
- Der Ausdruck umfaßt entweder die ganze Datei, den Rest ab Cursorposition oder den Abschnitt zwischen Marker und Cursor.
- Wenn das Programm als Demoversion vorliegt, kann es so konfiguriert werden, daß es als „Viewer“ (nur Protokollansicht) arbeitet.

## Änderungen ab Version 3.9

- Der „RUNTIME ERROR 200“, der frühere Versionen von SNOOPY auf Pentium Rechnern mit mehr als 180 MHz abstürzen läßt, wurde behoben.
- Als zusätzliche Information zeigt SNOOPY im Online-Modus die übertragenen Bits pro Sekunde numerisch und grafisch an.
- Jedes Set läßt sich mit **Strg L** sperren/entsperren. Bei gesperrter Einstellung erscheint ein Schloß-Symbol.
- Die Protokolle lassen sich mit **Strg P** packen. Die gepackten Dateien verschwinden aus der Liste und werden beim nächsten Zugriff automatisch wieder entpackt.
- Mit der **Strg** Taste schalten Sie zwischen der normalen und der Durchsatzanzeige um.

## Änderungen ab Version 4.0

- Die Konfigurationsdatei hat nun die Endung „.INI“ anstatt „.CFG“. Der Eintrag „MONITOR“ wurde in „VIDEO“ umbenannt. Der Eintrag „MODE“ ist hinzugekommen.
- Die Speicherarten bei Triggerereignissen wurden erweitert. Der Dialog ist umgestaltet worden.
- In der Detailansicht für das Zeichen wird auch der Oktalwert angezeigt.
- Die Zeichensätze EBCDIC und ROT13 wurden hinzugefügt.



# Fonts

Für die Darstellung der empfangenen und gesendeten Zeichen stehen neun verschiedene Fonts zur Verfügung. Die ersten 32 Zeichen haben nach der ASCII-Definition eine besondere Bedeutung. Die Bedeutung läßt sich als Mnemonic auf alle Fonts überlagern.

ASCII

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

DIN 66003

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

Hexadezimal

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
2	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
3	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
4	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
5	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
6	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
7	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
8	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
A	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
B	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
C	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
D	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
E	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
F	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F

MS-DOS

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

Mac OS

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

Windows / ANSI

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

### EBCDIC

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F

### ROT13

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

### Bits

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
B	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
C	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
D	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
E	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
F	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

### ASCII (Mnemonics)

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

### Bedeutung der ASCII Mnemonics

^@	NUL	null (end of C string)	^P	DLE	data line escape
^A	SOH	start of heading	^Q	DC1	device control 1 (X-ON)
^B	STX	start of text	^R	DC2	device control 2
^C	ETX	end of text	^S	DC3	device control 3 (X-OFF)
^D	EOT	end of transmission	^T	DC4	device control 4
^E	ENQ	enquiry	^U	NAK	negative acknowledge
^F	ACK	acknowledge	^V	SYN	synchronous idle
^G	BEL	bell	^W	ETB	end transmission block
^H	BS	backspace	^X	CAN	cancel
^I	TAB	horizontal tab	^Y	EN	end of medium
^J	LF	line feed	^Z	SUB	substitute (end of text file)
^K	VT	vertical tab	^[	ESC	escape
^L	FF	form feed	^\	FS	file separator
^M	CR	carriage return	^]	GS	group separator
^N	SO	shift out	^^	RS	record separator
^O	SI	shift in	^_	US	unit separator

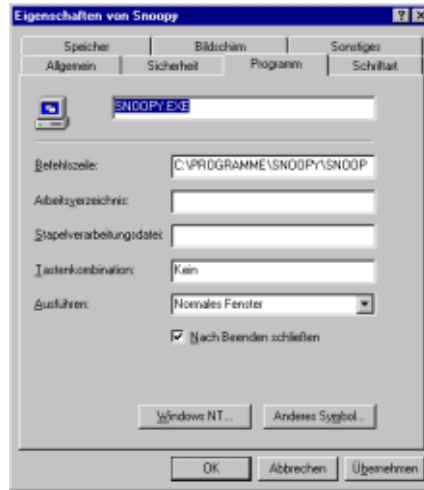


# Betrieb unter Windows

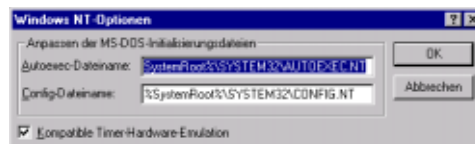
Der Schnittstellenanalysator Snoopy ist ein MS-DOS Programm. Um mit dem Betriebssystem „Windows“ zu kooperieren, müssen dem Programm bestimmte Eigenschaften zugewiesen werden.

Öffnen Sie den Ordner, in dem sich die Datei SNOOPY.EXE befindet und klicken Sie mit der rechten Maustaste in das Programmsymbol. Aus dem Kontextmenü wählen Sie „Eigenschaften“.

## Programm

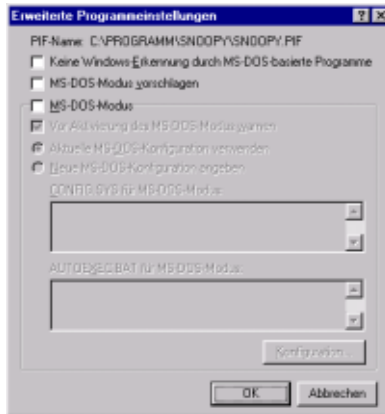


Wählen Sie die Rubrik „Programm“ aus und aktivieren Sie „Nach Beenden schließen“. Danach klicken Sie auf „Windows NT...“ bzw. „Erweitert...“



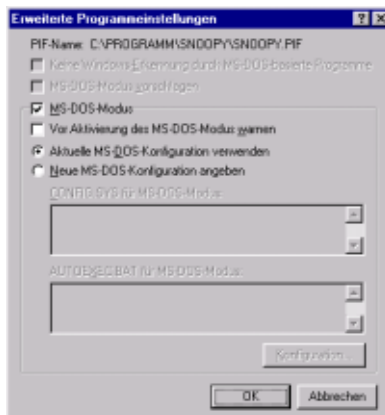
Nur für Windows NT / Windows 2000

Falls Sie Windows NT oder Windows 2000 verwenden, wählen Sie „Kompatible Timer-Hardware-Emulation“ und bestätigen Sie den Dialog mit OK. Falls Sie mit Windows 95/98 oder ME arbeiten, wählen Sie hier die grundsätzliche Betriebsart von Snoopy aus.



Nur für Windows 9x / Windows ME

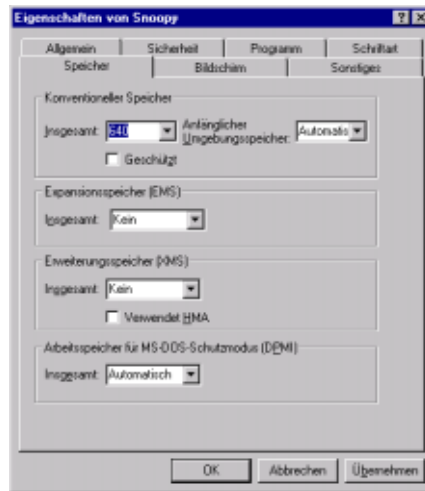
Wenn Sie die Einstellungen wie oben vornehmen, wird das Programm zwar schnell gestartet, arbeitet jedoch mit der Windows-typischen Ungenauigkeit bei der Zeitmessung.



Nur für Windows 9x / Windows ME

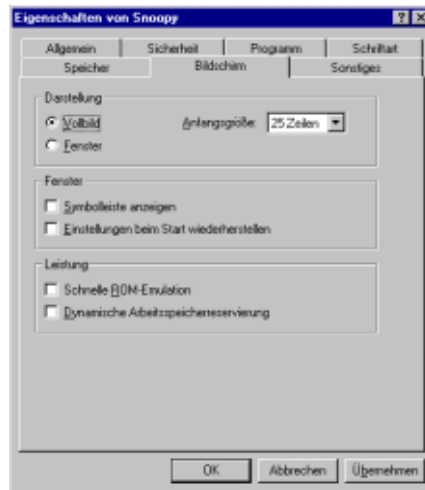
Mit diesen Einstellungen arbeitet Snoopy im MS-DOS Modus und besitzt daher eine hohe Genauigkeit bei der Zeitmessung. Der Start des Programms und die Rückkehr zu Windows dauern jedoch wesentlich länger.

## Speicher

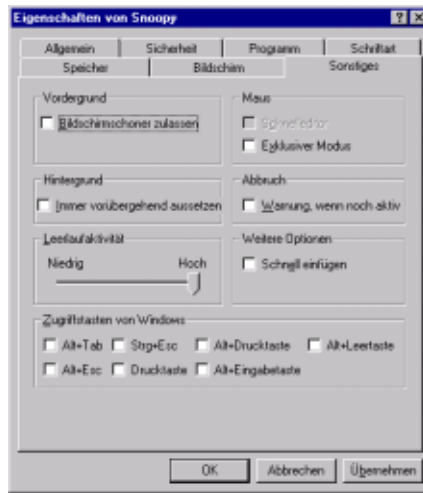


Wechseln Sie in die Rubrik „Speicher“ und nehmen Sie alle Einstellungen wie oben gezeigt vor.

## Bildschirm



Wechseln Sie in die Rubrik „Bildschirm“ und nehmen Sie alle Einstellungen wie oben vor. Wichtig sind die Eigenschaften „Vollbild“ und „25 Zeilen“.



Wechseln Sie in die Rubrik „Sonstiges“. Sie können alle Einstellungen in dieser Rubrik nach eigenem Ermessen durchführen. Falls weitere Prozesse im Hintergrund ablaufen, sollten Sie die Leerlaufaktivität herabsetzen.

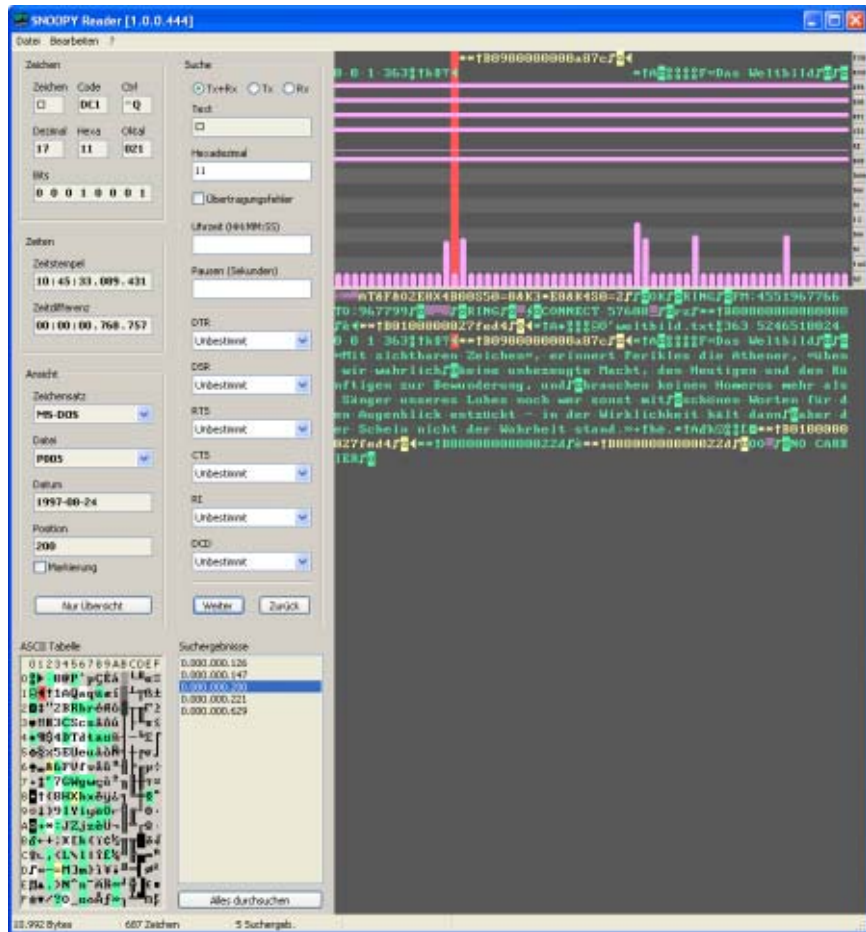
Aktivieren Sie „Bildschirmschoner zulassen“, wenn Sie das Programm längere Zeit mit eingeschaltetem Bildschirm laufen lassen wollen.

Nachdem Sie alle Einstellungen vorgenommen haben, beenden Sie den Dialog mit OK. Windows erzeugt aus den Einstellungen die Datei „SNOOPY.PIF“.

Sie können diese Datei ins Startmenü kopieren, um das Programm von dort aus einfach zu starten.



Die Suche ist komfortabler als in der DOS Version SNOOPY. Bei ausreichend großem Bildschirm werden zusätzlich eine Zeichensatztabelle und ggf. eine Suchhistorie angezeigt



Die aus SNOOPY bekannte Umschaltung von Details auf Durchsatzanzeige entfällt. Stattdessen kann bei Bedarf beides gleichzeitig eingeschaltet werden.

Eine ausführliche Anleitung für die Windows-Version SNOOPY Reader erhalten Sie separat. Das Programm SNOOPY Reader ist kostenlos verfügbar.



# Leistungsdaten

## Schnittstellen

Folgende Schnittstellen können protokolliert werden:

- RS-232
- RS-422 \*
- BSC-Schnittstelle \*
- SDLC-Schnittstelle \*
- HDLC-Schnittstelle \*
- V.24 (asynchron)
- X.21 (synchron oder isochron) \*

## Signale

Durch den Spezial-Adapter werden folgende Signalleitungen abgegriffen:

■ TxD (Transmit Data)	D1	103
■ RxD (Receive Data)	D2	104
■ DTR (Data Terminal Ready)	S1	108
■ DSR (Data Set Ready)	M1	107
■ RTS (Request To Send)	S2	105
■ CTS (Clear To Send)	M2	106
■ RI (Ring Indicator)	M3	125
■ DCD (Data Carrier Detect)	M5	109

Die Signalleitungen können für die Protokollierung einzeln an- oder abgeschaltet werden.

\* Obwohl getaktete Schnittstellen unterstützt werden, können die Taktsignale nicht aufgezeichnet werden.

## Parameter

Es können Übertragungsraten von 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 14400, 19200, 28800, 38400, 57600 und 115200 Baud eingestellt werden. Dazu können 5, 6, 7 oder 8 Datenbits, 1 oder 2 Stopbits und keine, gerade oder ungerade Parität kombiniert werden. Die optimalen Übertragungsparameter können auch durch die Autobaud-Funktion ermittelt werden. Darüber hinaus können für den Sende- und den Empfangskanal separate Werte im Bereich von 1...115.200 Baud manuell eingegeben werden.

## Darstellung

Folgende Zeichensätze stehen für die Ansicht auf dem Monitor und für den Ausdruck zur Verfügung:

- ASCII
- Hexadezimal
- Macintosh
- EBCDIC
- Bitmuster
- DIN 66003
- MS-DOS
- Windows (ANSI)
- ROT13

Bei VGA Karten werden die Leerzeichen (blanks) eines Zeichensatzes durch Sonderzeichen dargestellt, so daß jedes Zeichen auf den beiden Datenleitungen eindeutig zu identifizieren ist. Das aktuelle Datenzeichen wird gleichzeitig auf sechs unterschiedliche Weisen dargestellt:

- Sonderzeichen (einer von sieben Zeichensätzen)
- Hexadezimalnotierung
- ASCII Bedeutung (für die Zeichen \$00 bis \$1F)
- Oktalnotierung
- Dezimalnotierung
- Bitnotierung

Die Einstellmöglichkeiten lassen sich in 10 Speicherplätzen dauerhaft sichern und durch einen Tastendruck wieder aufrufen. Im Offline-Modus können gespeicherte Dateien wieder geladen werden. Der Anwender steuert dabei mit einem Cursor durch die gesicherten Daten und sieht nun den Zeitstempel im Format HH:MM:SS.mmm.µµµ. Die gespeicherten Protokolle lassen sich auf EPSON-kompatiblen Grafikdruckern oder auf PCL-4 kompatiblen Druckern (z.B. HP Drucker) ausdrucken.



# Befehlsübersicht

## Generell

### Online und Offline



















<b>O</b>	Wechseln von Online- / Offline-Modus
<b>I</b>	Informationen über das Programm
<b>Q</b>	Beenden des Programms
	Wechseln von Normalanzeige/Durchsatz *
<b>F</b> ,	Wechseln der Schriftart (Font) *
<b>F</b>	Ein- / Ausblenden der ASCII-Mnemonics *
<b>F</b>	Anzeige des Fonts

### Online

<b>B</b> ,	Wechseln der Baudrate *
<b>D</b> ,	Wechseln der Datenbits *
<b>S</b> ,	Wechseln der Stopbits *
<b>P</b> ,	Wechseln der Parität *
<b>B</b>	Einstellen der Sonderbaudrate *
<b>B</b>	Aktivieren der Sonderbaudrate *
<b>A</b>	Autobaud
<b>T</b>	Triggereinstellung *
<b>R</b>	Reset (Bildschirm löschen)
<b>W</b>	Write (Protokoll aufzeichnen / Aufzeichnung beenden)
<b>W</b>	Speicherdump (Nachträgliches Aufzeichnen)
	Set auswählen
	Weiterschaltung zu anderen Set bei Fehler *
<b>N</b>	Set benennen *
<b>1</b> ... <b>8</b>	Signale an- / abschalten *
<b>L</b>	Limit für den Stack eingeben
<b>L</b>	Set sperren / Sperrung aufheben *




\* Diese Angaben beziehen sich auf das aktuelle Set und werden gespeichert.

## Offline










  	Nächstes / voriges Protokoll laden
	Cursor nach links bewegen
	Cursor nach rechts bewegen
	Cursor nach oben bewegen
	Cursor nach unten bewegen
	Eine Seite nach oben blättern
	Eine Seite nach unten blättern
	Zum Anfang des Protokolls blättern
	Zum Ende des Protokolls blättern
	Marker ein- / ausschalten
	Suchen
	Nächstes Ereignis suchen
	Voriges Ereignis suchen
	Protokoll benennen
	Protokoll drucken
	Protokoll packen

## Dialoge

### Dialog für spezielle Baudraten

	Sonderbaudrate für TX eingeben
	Sonderbaudrate für RX eingeben
	Einstellungen beenden

### Dialog für Triggereinstellungen

	Triggersequenz für TX eingeben
	Triggersequenz für RX eingeben
	Triggerpegel für DTR vorgeben
	Triggerpegel für DSR vorgeben
	Triggerpegel für RTS vorgeben
	Triggerpegel für CTS vorgeben
	Triggerpegel für RI vorgeben
	Triggerpegel für DCD vorgeben
	Timeoutzeit vorgeben

<b>A</b>	Anzahl der Triggerereignisse vorgeben
<b>W</b>	Wartezeit nach Triggerauslösung vorgeben
<b>N</b>	Anzahl der Zeichen nach Triggerauslösung vorgeben
<b>M</b>	Maximum für die Dump-Funktion vorgeben
<b>F1</b> ... <b>F5</b>	Triggermodus vorgeben
<b>Esc</b>	Triggereinstellungen verlassen

### Suchdialog

<b>Z</b>	Nach Zeichen suchen
<b>U</b>	Nach Uhrzeiten suchen
<b>P</b>	Nach Pausen (Timeouts) suchen
<b>L</b>	Nach Leitungspegel suchen
<b>Esc</b>	Suche abbrechen

### Dialog für Zeicheneingabe (Trigger und Suchen)

<b>Esc</b>	Eingabe verwerfen
<b>↔</b>	Wechseln von ASCII- /Hexa- Eingabe
<b>↵</b>	Eingabe beenden

### Dialog für Leitungspegel (Suchen)

<b>1</b> ... <b>6</b>	Leitungspegel einstellen
<b>Esc</b>	Suche abbrechen
<b>↵</b>	Suche starten

### Druckdialog

<b>1</b>	Übersicht drucken (Grafikdruck)
<b>2</b>	Details drucken (Zeilendrucker)
<b>3</b>	Dateiexport durchführen
<b>Esc</b>	Druck abbrechen

FILE

10



16

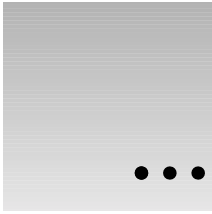


20



1





# Notizen

## **SNOOPY Schnittstellenanalysator**

Version 4.0.3

©1989-2007, Dynamo Software. Alle Rechte vorbehalten.

Dynamo Software  
Jens-Erich Lange e.K.  
Seestraße 17  
23829 Wittenborn

Telefon (04554) 7052-10

Telefax (04554) 7052-11

WWW: [www.dynamo-software.de](http://www.dynamo-software.de)

E-Mail: [info@dynamo-software.de](mailto:info@dynamo-software.de)