

Software und Bedienung

Die besonders anwenderfreundliche, komfortable Bedienung des ELV-Titeltext-Generators TTG 7001 erfolgt, abgesehen von den 4 frontseitigen Drehreglern zur Einstellung der Bildparameter, über eine Standard-AT-Computertastatur. Die Tastatur wird an einer rückseitigen DIN-Buchse angeschlossen. Die Steuerung des Gerätes erfolgt dabei in erster Linie mit den Cursortasten über ein übersichtliches Bildschirm-Menüsystem.

Erste Inbetriebnahme oder Speicherwechsel

Nach dem Einschalten des TTG 7001 wird zuerst im nicht flüchtigen Speicher (akkugepuffertes RAM) nach einer bestimmten Bytefolge gesucht. Ist diese vorhanden, so geht das Programm davon aus, daß der Speicher in Ordnung ist und bereits einmal beschrieben wurde.

Das Programm springt jetzt in die normale Startprozedur und auf dem Bildschirm erscheint das Befehlsmenü des Steuerprogramms. Ist die gesuchte Bytefolge nicht vorhanden, wird getestet, welcher Speicherausbau im vorliegenden Gerät vorhanden ist. Danach werden sämtliche Bildschirmseiten gelöscht und das RAM neu initialisiert. Für die Parameter des automatischen Funktionsablaufs wird eine Standard-Einstellung getroffen und abgespeichert.

Nach der ersten Grundinitialisierung, die je nach Speicherausbau bis zu 30 sek. dauern kann, wird die normale Startprozedur durchlaufen, d. h. auf dem Bildschirm erscheint die Menüseite. Ohne die Grundinitialisierung des RAMs abzuwarten, gibt das TTG 7001 über die serielle Schnittstelle eine Startmeldung aus, die mit Hilfe eines angeschlossenen PCs mit Terminal-Programm überprüft werden kann.

Auf der Menüseite, die jederzeit durch Drücken der ESC-Taste ein- und ausblendbar ist, ohne die momentan zu bearbeitende Seite zu zerstören, ist zum einen eine Kurzübersicht über die verfügbaren Funktionen und zum anderen die Information über die bisher getroffenen Einstellungen zu sehen. Die meisten Funktionen, worauf wir im weiteren Verlauf dieses Artikels noch näher eingehen, sind im übrigen schnell und komfortabel über Funktionstasten der PC-Tastatur erreichbar.

Neben den eigentlichen Funktionstasten der PC-Tastatur sind auch noch einige weitere Tasten mit Steuerfunktionen belegt.

Das Verändern bzw. die Eingabe der einzelnen Parameter erfolgt mit Hilfe der Cursortasten, wobei Veränderungen innerhalb des Bildschirmmenüs automatisch übernommen werden.

Beim Wechsel zwischen dem Befehlsmenü und der aktuell zu bearbeitenden Bildschirmseite nimmt der Cursor wieder die gleiche Position wie vor dem Verlassen der Seite ein. Des weiteren wird die zuvor gesetzte Farbe, der gewählte Modus (Text oder Grafik) sowie der Überschreibmodus automatisch gesetzt.

Die einzelnen abgespeicherten Seiten sind jederzeit über die Page-up bzw. Pagedown-Tasten anwählbar, wobei dann auch hier die jeweils gültigen Einstellungen und Farben automatisch aktiviert werden.

Menüseite

Die Menüseite des TTG 7001 ist in 3 Abschnitte unterteilt. Im oberen Teil werden die Funktionstasten und ihre Belegung als Kurzhilfe dargestellt, im mittleren Teil sind die Einstellungen für den automatischen Funktionsablauf sowie die Darstellung der Bildschirmseiten zu sehen und im unteren Teil werden schließlich die Schnittstellen-Parameter und der Terminalbetrieb eingestellt.

Mit Hilfe der Cursortasten <up/down> wird zwischen den verschiedenen Funktionsblöcken weitergeschaltet und mit den Funktionstasten <links/rechts> das zu aktivierende Element angefahren. Als Quittung wird an der betreffenden Stelle ein Sternchen gesetzt und zusätzlich diese Einstellung farblich gekennzeichnet. Beim Wechsel von der Menüseite zu einer aktu-

Video-Titeltext-Generator Teil 4

Die über den Bildschirm Ihres Fernsehgerätes menügeführte Bedienung mit ihren vielfältigen und doch übersichtlichen Möglichkeiten beschreibt der vorliegende Artikel.

> ell zu bearbeitenden Seite übernimmt das TTG 7001 sämtliche Einstellungen in seinen nicht flüchtigen Speicher.

Textgröße- und Bildschirmeinteilung

Zur Darstellung des Textes bzw. der Grafik stehen pro Seite 24 Zeilen mit je 40 Zeichen zur Verfügung. Die letzte, also die 25ste Zeile, wird nur während des Editierens und auf der Befehlsmenüseite aktiviert. In dieser Zeile stehen sämtliche Informationen über die aktuell zu bearbeitende Seite.

Hier wird angezeigt, ob wir uns im Textoder Grafikmodus, im Einfüge- oder Überschreibmodus befinden, welche Zeichenfarben an der aktuellen Cursorposition gewählt wurden sowie ein frei wählbarer, bis zu 8 Zeichen langer Seitenname. Der hier vergebene Name wird gleichzeitig als Dateiname zum Speichern und Laden der betreffenden Bildschirmseite verwendet, sofern der TTG 7001 mit einem PC verbunden ist. Der Einsatz eines PCs ist beim TTG 7001 keinesfalls erforderlich, jedoch stehen hierdurch zusätzliche Speichermöglichkeiten zur Verfügung. Bei Verwendung eines PCs sollte der vergebene Dateiname natürlich den DOS-Konventionen entsprechen, während beim TTG 7001 diesbezüglich keine Einschränkungen gelten.

Zeichensatz und Grafik

Der im Zeichen-Generator-ROM des SAA 5246 A implementierte Zeichensatz ist in Tabelle 1 zu sehen. Die normalen alphanumerischen und Sonderzeichen, die auf der Standard-PC-Tastatur vorhanden sind, können in gewohnter Weise eingegeben werden, so daß wir an der Cursorposition das gewünschte Zeichen erhalten.

Die restlichen Zeichen des Zeichen-Generator-ROMs sind in die 3 Gruppen: Steuer-, Grafik- und Sonderzeichen aufgeteilt.

Durch Betätigen der Funktionstaste <F1> wechseln wir vom Text in den Grafikmodus. In welchem der beiden Modi wir uns dabei gerade befinden, wird in der unteren Statuszeile angezeigt. Die Zuordnung der Grafikzeichen zu den einzelnen Tasten der PC-Tastatur ist ebenfalls in Tabelle 1 zu sehen. Dazu ein Beispiel: Um das in der Tabelle 1 in Reihe 3 unter 7 a dargestellte Grafikzeichen an der Cursorposition zu setzen, wird zuerst mit Hilfe der Funktionstaste <F1> in den Grafikmodus umgeschaltet und anschließend die Taste <S> gedrückt.

Die Sonderzeichen werden ähnlich wie beim PC behandelt, indem die ALT-Taste festgehalten und im Nummernblock die Null mit nachfolgender ASCII-Codezahl für das gewünschte Zeichen eingegeben wird.

Die ersten beiden Spalten der Tabelle 1 sind für Steuerzeichen reserviert und werden auf dem Bildschirm als Leerzeichen dargestellt. So dienen z. B. die oberen 8 Steuerzeichen in Spalte 0 und 1 zum Festlegen der Zeichenfarbe für Schrift und Grafik. Diese und weitere Steuerzeichen werden auch unter den Funktionstasten der PC-Tastatur verwendet.

Um die Hintergrundfarbe zu wechseln, wird zuerst eine Farbe gesetzt, dann folgt das Steuerzeichen "neuer Hintergrund" und zuletzt die neue Vordergrundfarbe. Dadurch gehen beim Wechsel der Hintergrundfarbe 3 Zeichen für Text und Grafikinformationen verloren, die auf dem Bildschirm links vom Cursor als Leerzeichen dargestellt werden. Bei der Zeichenhöhenverdopplung, der Blinkfunktion sowie der Text- und Grafikumschaltung ist nur ein Steuerzeichen erforderlich und somit auch nur ein Leerzeichen links des Cursors.

Belegung der Sondertasten

Bei den Sondertasten handelt es sich in erster Linie um die Tasten im Cursorblock.

Mit der Taste <Insert> kann zwischen dem Einfüge- und Überschreibmodus umgeschaltet werden. Nach dem Einschalten des Gerätes wird defaultmäßig der Überschreibmodus aktiviert. Der aktuelle Zustand ist in der Statuszeile zu sehen.

Im Einfügemodus werden die Zeichen ab der Cursorposition nach rechts verschoben, wobei bei Erreichen der 40. Position das jeweils letzte Zeichen verlorengeht.

Mit der Taste <Delete> wird das an der aktuellen Cursorposition stehende Zeichen gelöscht. Alle in der aktuellen Zeile rechts vom Cursor stehenden Zeichen werden dabei jeweils ein Zeichen nach links verschoben.

Um zum Anfang des Textes zu springen, wird die Taste <Home> betätigt und mit der Taste <End> kann zum letzten nicht leeren Zeichen der aktuellen Zeile gesprungen werden.

Wird bei ständig gedrückter <Ctrl>-Taste die <Home>- bzw. <End>-Taste betätigt, so springt der Cursor zum Anfang bzw. ans Ende der aktuellen Bildschirmseite. Mit den Tasten <Page-up> und <Pagedown> kann eine komplette Bildschirmseite nach oben bzw. nach unten weitergeschaltet werden.

Die Cursor-Tasten funktionieren in gewohnter Weise und bedürfen daher keine Erklärung.

Funktionstasten

Als nächstes wollen wir uns mit der Belegung der Funktionstasten der PC-Tastatur befassen. Die Belegung kann im übrigen auch jederzeit auf dem Bildschirmmenü angezeigt werden.

F1 - Text-/Grafikumschaltung

Mit der Funktionstaste <F1> kann zwischen der Texteingabe und dem Grafikmodus umgeschaltet werden. Die aktuelle Einstellung wird in der Statuszeile angezeigt. Beim Umschalten von Text- in den Grafikmodus bzw. umgekehrt ist zu beachten, daß jeweils links von der Cursorposition ein Leerzeichen benötigt wird.

F2 - Vordergrundfarbe

Mit der Funktionstaste <F2> kann die aktuelle Vordergrund- bzw. Zeichenfarbe sowohl im Text als auch im Grafikmodus weitergeschaltet werden. Hier stehen insgesamt 6 unterschiedliche Farben sowie schwarz und weiß zur Verfügung. Um z. B. ein Wort oder eine Zeichenkette innerhalb eines Textes farblich zu verändern, wird mit den Cursortasten das erste Zeichen der gewünschten Zeichenkette angefahren und mit <F2> die Vordergrundfarbe ausgewählt. Zusätzlich wird die aktuell gültige Farbe in der Statuszeile angezeigt.

F3 - Hintergrundfarbe

Mit der Funktionstaste <F3> kann die Farbauswahl des Hintergrundes erfolgen, wobei die gleiche Farbpalette wie beim Zeichensatz zur Verfügung steht. Um die Hintergrundfarbe zu wechseln, werden links von der aktuellen Cursorposition 3 Leerzeichen für die erforderlichen, nicht sichtbaren Steuerzeichen benötigt. 2 Zeichen links von der Cursorposition wird bereits die neue Hintergrundfarbe übernommen.

Das erste Zeichen einer beliebigen Zeichenkette kann jederzeit mit den Cursortasten angefahren und gezielt farblich verändert werden, ohne dabei Zeichen zu zerstören. Wird eine Zeile mit der <Enter>-Taste verlassen oder über den rechten Rand hinausgeschrieben, so wird die ausgewählte Farbe sowie alle anderen Einstellungen in der neuen Zeile übernommen. Die aktuell gültige Hintergrundfarbe wird zusätzlich in der Statuszeile angezeigt.

F4 - doppelte Schrifthöhe

Die doppelte Schrifthöhe kann mit der Funktionstaste <F4> an der aktuellen Cursorposition aktiviert werden. Falls inner-

Tabelle 1: Zeichenvorrat des Zeichengenerator-ROMs 00 0 0 0 5 6 6a 7 7a 8 9 12 13 14 15 2a 3a 4 2 3 0 1 +++ alphan graf. Zeichei • à Á 0 É é i 0 S P p 0 0 0 0 Zeiche schwarz schwarz alpha-num. Z. rot ù ò q é è À graf. Z. rot A ! -1 Qa 0 0 0 1 alphagraf. Z ... 2 RЬ 14 ä àâ ü È B -0 0 1 0 grün grün ¢ alpha-num.Z gelb Í graf.Z. gelb # 3 С 5 C 5 £ # £ é ç 0 0 1 1 alpha-num.Z. blau graf. Z \$¥\$ï \$ Ï tL \$ -4 D T d =_ 0 1 0 0 blau alpha-num. Z. graf.Z. nagenta E UeluL () ã Ã º Ó % 51 0 1 0 1 magent graf. Z. cyan alpha-✓ ■ ● ● ○ ○ ● 8 6 FVF Ò 0 1 1 0 alpha-num. Z ÇÑÚ graf. Z. weiß 7 23 GWgww . 0 1 1 1 7 verdeckti Anzeige 8 HX ö òôñæ h × 1000 Blinker zusamme hängende Zeichen èûèÆ Dauer-anzeige) 9 D I Y iyy 34 å 1001 : J J Z jızu getrennte Zeichen ж üìçàð 1010 Umfeld Ende ÷ KÄk Ä • ë la 🗖 á Đ Umfeld Anfang ESC + ; + 1011 normale Zeichen höhe chwarze Hinter-grund 12 ÖÇ êéø 1 1 0 0 12 . doppelte Zeichenneuer Hinter-arund AH -> ùíØ 13 MÜm ü 1 1 0 1 = halten Ü 1 î óþ N n Ť 1 1 1 0 14 50 > ß . graf. Z 0 úÞ # # # 1 1 1 1 Freigabe graf. Z. ? O 15 SI 1 7296828.1 • Diese Steuerzeichen sind für die Kompatibilität mit anderen Zeichencodes reserviert

unese steuerzeichen sind für die Kompafibilität mit anderen Zeichencodes reservi Diese Steuerzeichen werden vor Reihenbeginn benötigt.

halb einer Zeile ein Steuerzeichen für die doppelte Schrifthöhe vorhanden ist, so wird der Cursor innerhalb dieser Zeile immer doppelt hoch dargestellt, auch wenn momentan in der normalen Schrifthöhe geschrieben wird. Der Cursor ist in der unteren Hälfte einer Zeile mit doppelter Schrifthöhe nicht sichtbar. Sollte sich der Cursor in dieser Position befinden, so kann er einfach mit Hilfe der <Cursor-up/down>-Tasten wieder sichtbar gemacht werden. Beim Verlassen einer Zeile mit doppelter Schrifthöhe wird automatisch auf normale Schrifthöhe umgeschaltet.

F5 - Blinkfunktion

Mit der Funktionstaste <F5> kann eine Blinkfunktion aktiviert und wieder desaktivert werden. Beim Verlassen der Zeile wird grundsätzlich auf normale Funktion zurückgeschaltet.

F6 - Textseite benennen

Bei Betätigung der Funktionstaste <F6> springt der Cursor in die Statuszeile und ändert gleichzeitig die Zeichenfarbe. Jetzt kann für die aktuell zu bearbeitende Seite ein bis zu 8 Zeichen langer Name vergeben bzw. ein bestehender Name geändert werden. Besitzt der Name weniger als 8 Zeichen, wird die Eingabe mit <Enter> beendet. Beim Laden bzw. Speichern auf dem PC wird dieser Name dann automatisch als Dateiname vergeben.

F7 - Textseite löschen

Nach Betätigen der Funktionstaste <F7> wird die Statuszeile gelöscht und der blinkende Text "Seite löschen? Ja/-" erscheint. Gelöscht wird die angezeigte Seite erst, wenn die Sicherheitsabfrage mit einem <J> beantwortet wird. Mit jeder anderen Taste kann dieser Menüpunkt wieder verlassen werden.

F8 - Automatischer Funktionsablauf

Die Funktionstaste <F8> dient zum manuellen oder automatischen Einblenden der zuvor editierten Bildschirmseiten. Beim Einblenden der Text- und Grafikseiten gibt es viele verschiedene Möglichkeiten zur Gestaltung. Der Zeittakt ist dabei in einem weiten Rahmen automatisch einstellbar, oder man gibt mit der Entertaste manuelle Schaltsignale, wenn der Wechsel unregelmäßig oder synchron zur Darstellung erfolgen soll.

Mit den unterschiedlichen, hier zur Verfügung stehenden Möglichkeiten wollen wir uns nun näher befassen.

Bei der manuellen Steuerung wird unter dem Menüpunkt "Geschwindigkeit" 0000 eingetragen und unter "Einblenden" die darzustellenden Seiten eingetragen. Nach Betätigung der Funktionstaste <F8> wird der Bildschirm transparent geschaltet, d. h. es wird das komplette Videobild ohne Einblendung gezeigt. Danach können mit der <Enter>-Taste die Bildschirmseiten nacheinander abgerufen werden, wobei nach der letzten darzustellenden Seite der Bildschirm automatisch wieder transparent erscheint.

Wird unter dem Menüpunkt Geschwindigkeit eine Zeit eingetragen, so erfolgt das Weiterschalten der darzustellenden Bildschirmseiten automatisch nach der eingestellten Zeitspanne.

Um z. B. einen Werbetext immer wieder auf dem Bildschirm zeigen zu können, sind sämtliche Einblendungen auch in einer Endlosschleife möglich.

Als nächstes wollen wir auf die unterschiedlichen Möglichkeiten der Texteinblendung eingehen.

 Menüeinstellung "Wechsel seitenweise" und "volle Seite"

Wahlweise nach Tastendruck oder nach einer einstellbaren Zeitspanne erscheint eine Bildschirmseite oder eine Seitensammlung für eine einstellbare Zeit auf dem Bildschirm.

 Menüeinstellung "Wechsel zeilenweise" und "volle Seite"

Eine oder mehrere Bildschirmseiten in einem vorbereiteten Text oder einer grafischen Darstellung kann in eine Art Fließtextdarstellung von unten nach oben durch den Bildschirm geschoben werden, wobei die "Verschiebegeschwindigkeit" individuell einstellbar ist.

- Menüeinstellung "Wechsel seitenweise" und "Untertitel"

Ein vorbereiteter Text kann zeilenweise per Tastendruck oder automatisch nach einer einstellbaren Zeit als "Untertitel" in einen Videofilm eingeblendet werden.

- Menüeinstellung "Wechsel zeilenweise" und "Untertitel"
- Ein vorbereiteter Text kann als Untertitel zeichenweise (Laufschrift) von rechts nach links durch den Bildschirm "geschoben" werden. Auch hier kann das Weiterschalten manuell oder automatisch nach einer einstellbaren Zeit erfolgen.

F9 - V24 Textseite senden

Mit der Funktionstaste <F 9> kann wahlweise die momentan auf dem Bildschirm angezeigte Seite oder eine Seitensammlung zum PC gesendet werden. Wenn wir uns auf der Menüseite befinden, werden die unter "Einblenden" eingetragenen Seiten über die V24-Schnittstelle zum PC transferiert. <F9> wird erst nach dem Laden des Empfangsprogramms TTG-REG betätigt, d. h. wenn der PC empfangsbereit ist.

F10 - Textseite empfangen

Um Textseiten vom PC zu empfangen, wird zuerst das PC-Programm "TTG SEND" mit den zu übertragenden Dateinamen gestartet. Beim TTG 7001 muß dabei die zu füllende oder zu überschreibende Textseite auf dem Bildschirm angezeigt werden. Anschließend wird mit "F10" die Übertragung gestartet und die Seite von oben nach unten mit den neuen Daten gefüllt.

Die Datenübertragung beim Senden und Empfangen von Textseiten erfolgt grundsätzlich mit 4800 Baud.

Menüpunkt AutoStart

Wenn unter dem Menüpunkt "AutoStart" <Ja> durch ein Sternchen gekennzeichnet ist, so wird nach dem Einschalten des TTG 7001 mit der Texteinblendung entsprechend den Menüeinstellungen begonnen.

Da in dieser Betriebsart nicht erst das Bildschirmmenü des Steuerprogramms erscheint, kann die Wartezeit vor der ersten Sequenz der Texteinblendung individuell festgelegt werden.

Schnittstellenparameter

Die Auswahl der verschiedenen Schnittstellenparameter wird beim TTG 7001 auch mit Hilfe des komfortablen Bildschirmmenüs vorgenommen. Für die Übertragung der Daten im Terminalbetrieb kann eine Baudrate von 1200, 2400, 4800 oder 9600 Baud ausgewählt werden. Die Wortlänge kann wahlweise 7 oder 8 Bit betragen, und die Anzahl der Stopbits beträgt immer 1. Des weiteren kann zwischen gerade, ungerade oder keine Parität ausgewählt werden.

Terminalbetrieb

Um in den Terminalbetrieb zu gelangen, wird auf der Menüseite der Terminalbetrieb eingeschaltet und anschließend die <ESC>-Taste betätigt. Die Schnittstellenparameter, die im unteren Teil der Menüseite eingestellt sind, werden dabei automatisch übernommen und es erscheint ein leerer Bildschirm, auf dem alle über die Schnittstelle kommenden Zeichen dargestellt werden.

Nachfolgend wollen wir nun die Steuerfunktionen beim Terminalbetrieb erläutern. Die Steuerung der Anzeige beim Terminalbetrieb erfolgt mit einer Reihe von Kontrollzeichen. Zunächst ist hier die Cursorsteuerung zu nennen, deren Codes folgendermaßen belegt sind:

- Ctrl E = Cursor aufwärts
- Ctrl X = Cursor abwärts
- Ctrl S = Cursor links
- Ctrl D = Cursor rechts

Die Anordnung dieser Steuerzeichen als Gruppe in der linken Hälfte der Tastatur erlaubt ein schnelles Arbeiten mit der Cursorsteuerung.

Weitere Steuerfunktionen können mit folgenden Tasten ausgelöst werden:

- Ctrl Y = Zeile löschen
- Ctrl Q = Cursor Home

Ctrl Z = Seite löschen und Cursor Home Diese Tastenbelegung wird im allgemeinen häufig benutzt und dürfte daher dem erfahrenen PC-Anwender bekannt sein.