



T-View 100

Spezifikaktion

Externe Steuerung über V.24-Schnittstelle

Status: Draft
Dok-nr.:
Variante/Version: 01/004

Copyright © Siemens AG 1998

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhaltes nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder GM-Eintragung vorbehalten.

Herausgegeben vom Bereich Information & Communication Products

Siemens AG
München H

Verfasser: Reinhard Zoll / Armin Pelka / Bruno Nakowsky
Dienststelle: ICP CD KE DP T 22

Erst-Erstelldatum: 20.03.1998
Ausgabedatum: 06.11.1998
Druckdatum: 11.03.22 00:46
Dateiname: V24-Control.doc

History of Change

Version	Datum	Änderung
001	20.03.1998	Erstellt
002	16.04.1998	Anhang 1: Steckerbelegung hinzugefügt
003	06.10.1998	Textausgaben hinzugefügt
004	20.10.1998	Spezielle Events hinzugefügt

Inhaltsverzeichnis

1.	Aufgabe	3
2.	Lösung.....	3
2.1.	Einstellung der V.24	3
2.2.	Nachbildung der Tastatur.....	3
2.2.1.	Aufbau des Byte-Streams zur Tastatureingabenachbildung	4
2.2.2.	Codierung der Tasten-Events	5
2.2.3.	Spezielle Events	6
2.3.	Textausgaben auf der V24-Schnittstelle	7
Anhang 1:	Steckerbelegung, Verbindungskabel PC ↔ Bildtelefon	8

1. Aufgabe

Das T-View-100 soll mittels der Nachbildung von Tasteneingaben extern über die V.24-Schnittstelle gesteuert werden.

Die V24-Schnittstelle liefert im Normalbetrieb Textstrings, die Auskunft darüber geben, ob

- das Bildtelefon gerufen wird
- jemand den Hörer abnimmt, bzw. den Ruf annimmt
- ein anderes Gerät am S0-Bus den Ruf annimmt
- jemand den Hörer auflegt, bzw. das Gespräch beendet
- die Gegenseite den Hörer auflegt
- eine rufende Verbindung zustande kommt
- die über die Ferne eingegebene PIN richtig oder falsch ist

Eine an dieser Schnittstelle angeschlossene Alarmbox könnte durch Scannen der unterschiedlichen Textstrings z.B. eine optische Anzeige über einen hereinkommenden Anruf für Hörgeschädigte realisieren.

2. Lösung

Die geforderte Aufgabe wird durch spezielle Routinen im T-View-100 erfüllt, die die V24-Schnittstelle bedienen und die Anbindung an die Anwenderoberfläche herstellen.

2.1 Einstellung der V.24

- Übertragungsrate: 19200 Bd
- Datenbits: 8
- Stopbits: 2
- Parity: none

2.2 Nachbildung der Tastatur

Mit den über die V24-Schnittstelle möglichen Tastatureingabenachbildungen können folgende Tastenfunktionen nachgebildet werden:

- Taste X gedrückt
- Taste X losgelassen
- Hörer abgehoben
- Hörer aufgelegt

Jeder dieser Tastatureingabenachbildungen besteht aus einer Aufeinanderfolge von Byte-Werten. Diese Byte-Werte werden hintereinander als Byte-Stream zum Telefon gesandt.
(Alle Byte-Werte-Angaben erfolgen in hexadezimaler Form.)

2.2.1 Aufbau des Byte-Streams zur Tastatureingabenachbildung

Jede Tastaturbetätigung beinhaltet zwei Events: „Taste X gedrückt“ und „Taste X losgelassen“. Für die Simulation der Tasten ist es nicht nötig, beide Events für „Taste X gedrückt“ und „Taste X losgelassen“ zu senden. Es genügt das Event „Taste X gedrückt“, wenn dabei bPushed = 01 gesetzt ist.

```

;Key was pushed:

;Message-Header:
02                ;STX
00 00 05 00 F8    ;1. Message-Header-Sequence
07 0c             ;2. Message-Header-Sequence

;Keyboard-Message:
63 00 09 00 5b   ;Keyboard-Message-Header-Sequence
00 01            ;bPushed = TRUE
00 00            ;Must be Zero here
xx              ;bTranslate
xx xx           ;wKeyEvent, this is the code of the Key-Event

;Message-Tail:
FF 00            ;Keyboard-Message-Tail-Sequence
03              ;ETX

;Key was released:

;Message-Header:
02                ;STX
00 00 05 00 F8    ;1. Message-Header-Sequence
07 0c             ;2. Message-Header-Sequence

;Keyboard-Message:
63 00 09 00 5b   ;Keyboard-Message-Header-Sequence
00 00            ;bPushed = FALSE
00 00            ;Must be Zero here
xx              ;bTranslate
xx xx           ;wKeyEvent, this is the code of the Key-Event

;Message-Tail:
FF 00            ;Keyboard-Message-Tail-Sequence
03              ;ETX
    
```

ACHTUNG:

Es ist zu beachten, daß die folgenden Zeichen interne Steuerzeichen sind:

- 0x02
- 0x03
- 0x10
- 0x18

Soll einer dieser Werte innerhalb einer Keyboard-Message verwendet werden, so ist zusätzlich ein 0x10 (ESCAPE) vorweg zustellen.

Diese Regelung gilt nicht für STX, ETX, Message-Header und Message-Tail.

In die nachfolgende Tabelle „Codierung der Tasten-Events“ sind an den erforderlichen Stellen die ESCAPE-Sequenzen bereits eingearbeitet.

2.2.2 Codierung der Tasten-Events

Für die interne Abbildung der Tasten-Events müssen jeweils die Elemente „wKeyEvent“, „bTranslate“ und für den Hörer bPushed nach folgender Tabelle ersetzt werden.

Tastenfunktion	Taste	bTranslate	wKeyEvent
Hörer auflegen	OnHook 1)	00	00 0b
Hörer abnehmen	OffHook 2)	00	00 0b
Zifferntaste „1“	1	00	00 0e
Zifferntaste „2“	2	00	00 0f
Zifferntaste „3“	3	00	00 10 10
Zifferntaste „4“	4	00	00 11
Zifferntaste „5“	5	00	00 12
Zifferntaste „6“	6	00	00 13
Zifferntaste „7“	7	00	00 14
Zifferntaste „8“	8	00	00 15
Zifferntaste „9“	9	00	00 16
Zifferntaste „0“	0	00	00 0d
Taste „*“	*	00	00 17
Taste „#“	#	00	00 10 18
Pfeiltaste „<“	<	00	00 1a
Pfeiltaste „>“	>	00	00 1b
Taste „O.K.“	OK	00	00 19
Taste „Stop“	STOP	00	00 28
Taste „+“	+	00	00 23
Taste „-“	-	00	00 22
Funktionstaste „Telefonbuch“	Fkt.1	01	00 22
Funktionstaste „Wahlwdh.“	Fkt.2	01	00 24
1.belegbare Funktionstaste unter Funktionstaste „Wahlwdh.“	Fkt.3	01	00 1b
2.belegbare Funktionstaste unter Funktionstaste „Wahlwdh.“	Fkt.4	01	00 23
3.belegbare Funktionstaste unter Funktionstaste „Wahlwdh.“	Fkt.5	01	00 36
4.belegbare Funktionstaste unter Funktionstaste „Wahlwdh.“	Fkt.6	01	00 2f
Funktionstaste „Stumm“	Fkt.7	01	00 1a
Funktionstaste „Lautsprecher“	Fkt.8	01	00 12
Funktionstaste „Bild“, „Ein/Aus“	Fkt.9	01	00 35
Funktionstaste „Bild“, „Bild in Bild“	Fkt.10	01	00 2d
Funktionstaste „Bild“, „Standbild“	Fkt.11	01	00 34
Funktionstaste „Anrufbeantworter“, „Abfragen/Einstellen“	Fkt.15	01	00 32
Funktionstaste „Anrufbeantworter“, „Ein/Aus“	Fkt.16	01	00 2a

1) bPushed = 01

2) bPushed = 00

2.2.3 Spezielle Events

Es werden Spezielle Tastencodes definiert, die aufgrund des Wertebereiches nicht vom Tastaturtreiber stammen können. Diese Codes werden verwendet, um direkt spezielle Funktionen zu definieren, die nicht über ein Menü erreicht werden können.

Bereich	bTranslate	wKeyEvent	Beschreibung
Überwachungs- anwendung	01	0xbb20	CONTROL_INEXT_OUTMUTE_KEY_w. Schaltet die Audioquelle auf externen Eingang. Schaltet den Hörerlautsprecher aus und schaltet den Lauthörenlautsprecher aus.

2.3 Textausgaben auf der V24-Schnittstelle

Folgende Textstrings sind je nach Aktion möglich:

Aktion	Textstring
Ankommender Ruf Audio	\$FT\$:alerting audio
Ankommender Ruf Video	\$FT\$:alerting video
Anderer S0-Bus-Teilnehmer hat ankommenden Audio-Ruf angenommen	\$FT\$:stop alerting audio
Anderer S0-Bus-Teilnehmer hat ankommenden Video-Ruf angenommen	\$FT\$:stop alerting video
Hörer wird abgehoben für abgehenden Audio-Ruf bzw. ankommender Audio-Ruf wird angenommen	\$FT\$:offhook audio
Hörer wird abgehoben für abgehenden Video-Ruf bzw. ankommender Video-Ruf wird angenommen	\$FT\$:offhook video
Hörer wird aufgelegt bei abgehendem Audio-Ruf bzw. Audio-Gespräch wird durch Auflegen des Hörers beendet	\$FT\$:onhook audio
Hörer wird aufgelegt bei abgehendem Video-Ruf bzw. Video-Gespräch wird durch Auflegen des Hörers beendet	\$FT\$:onhook video
Partner beendet Audio-Gespräch	\$FT\$:remote onhook audio
Partner beendet Video-Gespräch	\$FT\$:remote onhook video
Abgehender Audio-Ruf: Partner nimmt Ruf an	\$FT\$:remote offhook audio
Abgehender Video-Ruf: Partner nimmt Ruf an	\$FT\$:remote offhook video
Abgehender Ruf: Verbindung wird abgelehnt	\$FT\$:no user responding
Ankommender Ruf: PIN-Eingabe richtig	\$FT\$:pin authorized
Ankommender Ruf: PIN-Eingabe falsch	\$FT\$:pin illegal

Unmittelbar nach der Aktion wird der entsprechende Textstring auf der V24-Schnittstelle ausgegeben.

Da diese Schnittstelle gleichzeitig auch als Ein- und Ausgabe von anderen Informationen bzw. Befehlen benutzt wird, ist die Ausgabe von anderen als den in diesem Dokument beschriebenen Zeichen möglich.

Außerdem ist eine mehrfache Ausgabe der Texte hintereinander möglich.

Anhang 1: Steckerbelegung, Verbindungskabel PC ↔ Bildtelefon

