

# MT-TELCOM

handleiding



**PHILIPS**



## INHOUD

## Licentie

Hoofdstuk 1	Introductie . . . . .	2
Hoofdstuk 2	Commando-mode . . . . .	4
Hoofdstuk 3	Het opmaken van pagina's . . . . .	12
Hoofdstuk 4	Batchfiles . . . . .	17
Hoofdstuk 5	Overlays . . . . .	19
Hoofdstuk 6	Telesoftware uit Viditel . . . . .	20
Hoofdstuk 7	Viditel in een notedop . . . . .	22
Hoofdstuk 8	Terminal-mode . . . . .	29
Appendix I	Overzicht commando's MT-TELCOM . . . . .	32
Appendix II	Databanken . . . . .	34
Appendix III	Technische gegevens . . . . .	35
Appendix IV	Telesoftware codes Micro-Technology . . . . .	43
Appendix V	Gebruikte Syntaxnotatie . . . . .	44

## Hoofdstuk 1 introductie Autodial viditel-emulatie terminal

Met de MT-TELCOM module bent U in het bezit gekomen van een bijzonder veelzijdige communicatiemodule. U heeft hiermee de beschikking over een volledig Viditelpakket, compleet met een pagina editor en de handige Rotorfunctie, een displayprogramma waarmee U viditelpagina's kunt laten rouleren. Bovendien kan MT-TELCOM functioneren als een volwaardige terminal (voor MSX-2 zelfs 80-koloms), met alle specifieke instellingsmogelijkheden die daarvoor nodig zijn.

Zowel de binnenkomende als uitgaande communicatiesnelheden kunnen worden ingesteld. Naast dit alles is MT-TELCOM een modem waarmee volautomatisch via het toetsenbord contact kan worden gezocht met bijvoorbeeld de computer "van de zaak". Zodat U thuis als U dat wilt nog even wat gegevens kunt nakijken.

### Installatie

MT-TELCOM wordt geleverd in een zelfopstartende Cartridge. Er hoeft geen software te worden ingeladen. Alle benodigde programmatuur zit al in het pakket zelf opgeslagen. De cartridge is voorzien van een snoer met een standaard telefoonstekker, die gewoon in de telefoonkontaktdoos kan worden gestoken.

U sluit MT-TELCOM op de volgende manier aan:

1. De computer staat uit
2. Sluit benodigde randapparatuur aan
3. Stop MT-TELCOM in de Cartridge opening van uw computer. Meestal zit deze opening rechts achter of boven op de computer. Oefen niet teveel druk uit op de cartridge bij het insteken. De kracht waarmee U de Cartridge in uw computer mag steken, komt overeen met het plaatsen van een stekker in een soepel stopcontact.
4. Schakel de netspanning in van de randapparatuur
5. Zet de computer aan

**BELANGRIJK: VERWIJDER DE MT-TELCOM MODULE NOOIT OF SLUIT DE MT-TELCOM MODULE NOOIT AAN MET INGESCHAKELDE COMPUTER !!!**

Zodra de computer is opgestart, ziet u vanzelf het opstartplaatje op het scherm verschijnen.

### MSX-2 opstarten

Sommige MSX-2 machines reserveren bij het opstarten geheugenruimte voor twee diskdrives. Door tijdens het opstarten de Controltoets ingedrukt te houden wordt slechts voor een enkele diskdrive ruimte gereserveerd. Men kan dan de tweede diskdrive die eventueel is aangesloten niet gebruiken. Als men deze procedure niet volgt kan men weliswaar twee diskdrives gebruiken, maar is er niet genoeg ruimte voor Basic zodat de telefoonkiesmenu opties [B] "Terug naar BASIC" en [R] "Reset Viditel, terug naar BASIC" komen te vervallen. Ze worden dan niet als keuze mogelijkheid in het menu vermeld.

## Keuzemogelijkheden begin menu

MT-TELCOM kent eigenlijk twee afdelingen, de Viditel/command mode en de Terminal/menu mode. Direct na het opstarten bevindt U zich in de Viditel/command mode. De modeminstellingen zijn afgestemd op het viditelsysteem, en er kunnen diverse commando's worden gegeven, zoals die in hoofdstuk 2 worden beschreven. De beschikbaarheid van deze commando's blijft gewoon bestaan, ook als U telefonisch contact heeft gemaakt met Viditel. Zo kunt U gebruikmakend van de normale viditel-commando's (zie: hoofdstuk 7), bepaalde informatie opvragen, en vervolgens deze pagina met een MT-TELCOM commando in het geheugen van de MSX opslaan, of uitprinten.

Vanuit de Command-mode komt U in de Terminal-mode door het commando /Z in te toetsen. De Terminal-mode kent een netwerk van menu's van waaruit men gemakkelijk verschillende instellingen kan kiezen. Als eenmaal is gekozen voor de Terminal-mode worden de verschillende instellingen voor Viditel weer veranderd, en ingesteld op de meest gangbare waarden buiten de viditel-norm. Als dus vanuit de Terminal-mode Viditel wordt gebeld, moeten deze instellingen eerst weer goed worden gezet voor Viditel. Als dit niet gebeurt zal de communicatie niet goed verlopen. Het is echter comfortabeler met een Viditelsysteem te communiceren vanuit de Command-mode, omdat U dan de beschikking heeft over de verschillende MT-TELCOM-commando's. Als de vrije geheugenruimte van uw computer dit toelaat kunt U via Basic door het commando \_Viditel of \_Rotor weer in de Viditel/Command-mode komen. Met het commando \_Terminal komt U vanuit Basic direct in het Terminal-menu. De commando's \_Viditel, \_Rotor en \_Terminal staan onder de functietoetsen F1, F2 en F3 als U vanuit MT-TELCOM naar Basic bent gegaan.

## Hoofdstuk 2 Viditel/Command-mode

Direct na het inschakelen van de computer met het MT-TELCOM modem, bevindt U zich in de "commando mode". Dat wil zeggen dat U op dit moment verschillende commando's kunt opgeven. Commando's in MT-TELCOM worden steeds voorafgegaan door een zogenaamde "slash" (/). Na het indrukken van de slash verschijnt de volgende tekst in beeld: "command:", ten teken dat U inderdaad in de Commando-mode zit. U kunt hierna een teken intoetsen, afhankelijk van het commando dat U wilt geven. U blijft in de commando mode terwijl U eventueel in contact staat met Viditel. U kunt dus de commando's aan MT-TELCOM en aan Viditel vrijelijk afwisselen. Aan de slash herkent MT-TELCOM of het hier om een commando gaat of een instructie die moet worden overgeseind naar de Viditel computer.

/= Kies telefoonnummer

Met dit commando kunt U een databank bellen. Deze databank moet wel werken volgens het Viditel-protocol, omdat in de Command-mode dit protocol wordt aangehouden. Wilt U een ander protocol gebruiken, dan zult U dat vanuit het Terminal-menu moeten doen. Vanuit het Terminal-menu kunt U eventueel ook de instellingen voor Viditel in de Command-mode wijzigen. Via Basic en \_Rotor gaat U dan weer terug naar Viditel.

Behalve het nummer zelf, kunt U ook enkele controle-tekens invoeren. Deze tekens hebben de volgende betekenissen:

- > Voor het telefoonnummer: Wacht 1.5 seconde, wacht niet op een kiestoon, ga direct kiezen.
- Pauze teken, MT-TELCOM wacht tot kiestoon komt
- > Elders: wacht 1.5 sec
- { Start acoustisch kiezen (half automatisch)
- } Start normaal (automatisch kiezen)
- D Inschakelen "equalizer", een modem-functie die in geval van slechte telefoonverbinding de modem-gevoeligheid verhoogd.

Bij acoustisch kiezen kunt U zelf luisteren naar de tonen die door de centrale worden geproduceerd. U kunt dan zelf horen wat er aan de hand is, en dat kan vaak duidelijker zijn dan een foutmelding van de computer. Het is tevens zo, dat in deze MT-TELCOM niet meer "luistert" naar kiestonen. Zodra een pauze teken in het telefoonnummer bereikt wordt, stop het kiezen. U kunt dan luisteren naar de eventuele kiestoon. Om verder te kiezen drukt u op de RETURN of ENTER toets.

Let U er bij het bellen van databanken op dat U het nummer goed draait. Veel databanken zijn alleen 's-avonds en 's-nachts bereikbaar, en het is natuurlijk erg vervelend als U iemand in zijn slaap stoort door het draaien van een verkeerd nummer.

Ook als een databank herhaaldelijk niet bereikt kan worden, kan dat betekenen dat het nummer veranderd is. Door acoustisch te bellen kunt U dan horen dat het nummer bijvoorbeeld is toegewezen aan een privepersoon.

De lijst met databanken uit deze handleiding werd door ons gecontroleerd bij het ter perse gaan van deze handleiding, maar wij kunnen eventuele wijzigingen natuurlijk niet voorzien. Als u

werkelijk de laatste informatie over databanken wilt weten, bel dan MT-TEL, Micro Technology's Databank: 078-156100. U kunt er als "gast" in. Maar u kunt ook een eigen toegangsnummer aanvragen! Dit is voor MT-TELCOM gebruikers geheel gratis. Ook kunt u er veel (gratis) Telesoftware vinden. Aanvragen voor een toegangsnummer richt u aan: Micro Technology b.v., afdeling Videotex, Postbus 95, 3353 AB, PAPENDRECHT. U krijgt dan direct een aanvraagformulier toegezonden.

/! Verbreek de verbinding

Door dit commando wordt een eventuele telefoonverbinding verbroken.

/Z Schakel naar Terminal mode

Met dit commando komt U in de Terminal-mode terecht. In hoofdstuk 8 wordt deze mode beschreven.

#### COMMANDO'S VOOR HET BEWAREN VAN BEELDSCHERMPAGINA'S

MT-TELCOM biedt U de mogelijkheid beeldschermen te bewaren in een buffer in het geheugen. Deze schermen kunnen met de zgn. "Rotor" functie worden getoond, of worden weggeschreven naar Disk of Cassette. De grootte van deze beeldschermbuffer is afhankelijk van het geheugen van uw MSX-computer. Boven de 32K worden voor iedere 16K extra 17 buffers gereserveerd. Bij een 48K computer kunt U dus 17 pagina's in het geheugen bewaren. Een 64K MSX geeft U de beschikking over een buffer van 34 pagina's. Door het overlay programma MTRTOR.OVL kunt U dit aantal pagina's met 18 uitbreiden (zie hiervoor het hoofdstuk Telesoftware).

MT-TELCOM ondersteund niet de extra geheugen-banken die in zgn. "mapper" configuraties aanwezig zijn. Dit is een nieuw type geheugen-uitbreiding. MT-TELCOM ondersteund wel de geheugen-uitbreiding die wordt gerealiseerd d.m.v. zgn. RAM-Expanders, de methode die als eerste door Microsoft (de MSX-ontwerper) werd aangegeven.

Bufferpagina's nemen een belangrijke plaats in in het MT-TELCOM pakket. Zo worden ze gebruikt bij het save en laden van pagina's, het printen en bij de rotorfunctie. Een belangrijk voordeel bij het gebufferd werken, is dat U alles op uw gemak kunt nalezen wanneer U feitelijk al niet meer in contact staat met bijvoorbeeld Viditel.

/S Scherm naar buffer

Syntax:

'Scherm => buffer(1-34):' [<bufferpagina>],[<displaytijd>]

Door dit commando wordt de pagina die op dit moment te zien is opgeslagen in de buffer op het paginummer dat U als <bufferpagina> invoert. Als U later de Rotorfunctie gaat gebruiken wordt deze pagina zoveel seconden getoond als U onder

<displaytijd> invoert. Als U geen bufferpagina opgeeft wordt het beeldscherm in de eerste vrije pagina opgeslagen. Dit is niet noodzakelijk de volgorde die u verwacht! Indien bijvoorbeeld buffer 1 t/m 10 bezet zijn en buffer 7 wordt "leeggemaakt" dan zal het commando /S een nieuw te bewaren pagina in de "laagste" vrije buffer plaatsen, dus niet buffer 11 wordt "gevuld", maar buffer 7. Die was namelijk als eerste vrij. Als geen displaytijd wordt opgegeven wordt automatisch een displaytijd van 10 seconden opgeslagen. De maximale displaytijd die U kunt opgeven is 650 seconden. Een hoger getal wordt wel geaccepteerd, maar geeft een ongedefinieerde tijdsduur.

Als er geen vrije bufferpagina's meer zijn geeft MT-TELCOM de foutmelding: "Geen lege buffers".

Voorbeeld:

Stel U wilt het beeldscherm opslaan op de eerste vrije bufferpagina, en U vindt dat het beeld later bij de rotorfunctie 30 seconden in beeld moet zijn. U voert dan in:  
 ,30 (return)

/L Buffer naar scherm

Syntax: 'Buffer => Scherm (1-34):' <bufferpagina>

Door dit commando komt de pagina uit de buffer die U als <bufferpagina> intoetst op uw beeldscherm te staan. Als deze pagina leeg is krijgt U de melding: "Buffer leeg". Door afwisselend de commando's /L en /S te gebruiken kunt u dus pagina's uit de buffer anders rangschikken.

Voorbeeld:

Om bijvoorbeeld pagina 3 uit de buffer op uw beeldscherm te krijgen toetst U (Na het commando /L) in:  
 3 (return)

/U Uitwissen buffer

Syntax: 'Uitwissen buffer(1-34):' <bufferpagina> | "a"

U kunt na dit commando het paginanummer opgeven dat U gewist wilt hebben, maar U kunt ook de letter "a" invoeren waardoor alle pagina's worden gewist. Als U voor de laatste mogelijkheid kiest, krijgt U eerst de melding: "Wis alle buffers (J/N)". Om per ongeluk wissen te voorkomen vraagt MT-TELCOM dus eerst om een bevestiging. Pas als U "j" invoert worden alle pagina's ook werkelijk gewist.

Voorbeeld:

Als U pagina 7 van de buffer wilt wissen voert U, na het commando /U, in:  
 7 (return)



**/R Start Rotor**

Met dit commando start U de automatische weergave van de bufferpagina's, te beginnen met de laatst ingevoerde of bekeken pagina. Elke pagina wordt zolang getoond als bij het commando /S werd opgegeven. De Rotorfunctie werkt als een gesloten circel. Alleen de gevulde pagina's worden getoond. Als er bijvoorbeeld slechts 3 pagina's in buffers werden opgeslagen, bestaat de circel dus uit drie pagina's. Deze pagina's kunnen op willekeurige bufferplaatsen staan (bijv 1, 12 en 19). De volgorde is afhankelijk van de paginanummers.

Als de rotorfunctie bezig is kunt U door de buffer bladeren met de cursortoetsen. Door het indrukken van de cursortoets naar rechts, bladert U vooruit, en met de cursortoets naar links achteruit. Door op een lettertoets te drukken stopt U de Rotorfunctie.

**/W Wegschrijven van buffers naar disk of cassette**

Syntax: 'Wegschrijven file?' [<opslagmedium>]<bestandsnaam>

Na het ingeven van dit commando verschijnt de vraag "Wegschrijven file?" in beeld. U kunt nu de buffer een naam geven, de bestandsnaam. Deze naam kunt U eventueel vooraf laten gaan door de naam van het opslagmedium dat U wilt gebruiken. Doet U dat niet, dan wordt automatisch diskdrive 1 als opslagmedium gebruikt. Bestandsnamen mogen een zogenaamde extentie bevatten. Dit is een achtervoegsel van drie letters dat begint met een punt. Een extentie dient algemeen om het type van de gegevens aan te duiden. Wij raden U aan voor het bewaren van viditelpagina's de extentie ".VID" te kiezen. Gebruik in ieder geval niet de toevoegingen ".OVL" of ".BAT", daar deze aanduidingen specifiek zijn bedoeld voor "overlay" files en "batch" files. Zie hierover meer bij de betreffende beschrijvingen.

**Voorbeeld:**

Wanneer U een aantal pagina's op uw diskdrive wilt wegschrijven, zou U dat op de volgende manier kunnen doen: U wilt het bestand "MTpics" noemen, en U typt in:

/w

Wegschrijven file? MTpics.vid (return)

Als U hetzelfde op cassette had willen zetten typt U:

/w

Wegschrijven file? cas:MTpics (return)

(Door het voorvoegsel "cas:" wordt de naam te lang voor een extentie.)

/I Inlezen buffers van disk of cassette

Syntax: 'Inlezen file?' [<opslagmedium>]<bestandsnaam>

Bij het inlezen van een bestand dient U exact dezelfde naam op te geven als die waarmee het bestand werd weggeschreven. Na het inlezen verschijnt dan een pagina uit de buffer op het beeldscherm ten teken dat alles goed is gegaan.

Voorbeeld:

Om een buffer van disk in te lezen met de naam "MTpics.vid" toetst U het volgende in:

/I

Inlezen file? MTpics.vid (return)

#### FOUTMELDINGEN BIJ GEBRUIK VAN DISKETTE OF CASSETTE:

Om aan te geven dat bij het inlezen van bestanden vanaf (of naar) Diskette of Cassette een fout werd gekonstateerd, geeft MT-TELCOM U enkele foutmeldingen. Deze foutmeldingen proberen zo goed mogelijk aan te geven wat er precies is misgegaan. Een exacte melding kan echter nooit worden gegeven! De foutmelding is meestal duidelijk genoeg om het probleem snel te kunnen achterhalen. MT-TELCOM kent de volgende meldingen:

##### Open fout

Er kunnen een aantal hoofdoorzaken zijn: Er is geen diskette aanwezig, het bestand staat niet op de aanwezige diskette, de diskette is beschadigd of zit niet goed in het diskettestation.

##### Afsluit fout

Komt zelden voor, en kan betekenen dat de directory (inhoudsopgave van de disk) magnetisch of mechanisch is beschadigd.

##### Schrijffout

Het bestand werd niet goed weggeschreven op diskette. Controleer de kwaliteit van uw diskette.

##### Leesfout

Het bestand is niet goed inleesbaar. Controleer de kwaliteit van uw cassette of diskette. Save het bestand direct op een andere liefst lege diskette of cassette als het U wel lukt het in te laden.

/V Verzend buffer naar Viditel

Syntax: 'Verzend buffer(1-34):' <bufferpagina>

Met dit commando verstuurt U een pagina via de ingebouwde RS232 interface van uw MT-TELCOM modem. Als U dit commando in viditel toepast, en U wilt dat het bericht ook ergens aankomt, dan dient viditel zelf in een ontvang-mode te staan. Dit kan bijvoorbeeld een antwoordpagina zijn. Ook voor Vidibus is deze mogelijkheid erg praktisch. Let er hierbij wel op dat de pagina niet te lang is, omdat anders het aantal te versturen tekens wordt overschreden. Het is ook belangrijk de cursor zodanig op de vidibus pagina te positioneren dat de viditel-databank uw bericht ook op de goede plek kan invullen. Test zonodig de pagina eerst door hem aan uzelf te sturen. Met name voor informatieleverantiers is deze optie bijzonder praktisch. In combinatie met de editor die ook in MT-TELCOM zit kunnen prachtige grafische pagina's worden gemaakt die dan met het /V commando kunnen worden verzonden.

Voorbeeld: U wilt een pagina naar een antwoordpagina versturen. Deze pagina heeft U bijvoorbeeld met de MT-TELCOM editor aangemaakt (zie: hoofdstuk 3). U zoekt eerst een antwoordpagina op in viditel, misschien de Vidibus pagina voor een vrij bericht. U geeft eerst antwoord op alle vragen tot de vraag wordt gesteld het bericht zelf in te toetsen. U toetst nu echter niet het bericht in maar geeft het commando /V. MT-TELCOM komt nu met de vraag: "Verzend buffer(1-34):", waarop U het nummer invoert van de pagina die U wilt verzenden.

/X Verlaat MT-TELCOM en ga naar BASIC

Als U wilt stoppen met het gebruik van MT-TELCOM, kunt U met dit commando terugkeren naar BASIC. Het weer aanroepen van MT-TELCOM vanuit BASIC doet U met het basic statement \_VIDITEL of \_ROTOR. Wanneer U met /X terugkeert naar BASIC, wordt een eventueel in het geheugen aanwezig basicprogramma dat kleiner is dan 16K automatisch gestart. Een groter basicprogramma wordt niet in takt gelaten door MT-TELCOM. Na gebruik van de telesoftware optie werkt deze functie niet meer. Ook als sommige MSX-2 machines niet werden opgestart terwijl de Control-toets werd ingedrukt, werkt deze optie niet.

/K Kies karakterset

Het MT-TELCOM programma is eigenlijk een emulatie van de Viditel-chipset van Philips (de SAA5000 serie). Bij deze chips kan men kiezen uit een Engelse of Duitse karakterset. Met het commando /K kunt U door het indrukken van de toets "1" de Engelse set kiezen (in Nederland in gebruik en bij het opstarten van MT-TELCOM standaard ingesteld). Door het indrukken van toets "2" kiest U de Duitse karakterset.

## /P Printer instellen

Met dit commando kunt U MT-TELCOM afstellen op uw printer. Er zijn drie mogelijkheden, die U kunt kiezen door na het /P commando het betreffende nummer in te toetsen.

1. ASCII Alle printers die geen grafische mogelijkheden bieden en die geen MSX-printers zijn. De grafische tekens uit een Viditelpagina worden d.m.v. punten weergegeven. D.w.z. voor ieder grafisch karakter wordt door de printer een punt afgedrukt.
2. MSX Printers die volgens de MSX-norm werken, en dus ook grafische mogelijkheden hebben. Daisywheelprinters en printerplotters vallen niet onder deze categorie.
3. EPSON De fabrikant EPSON gebruikt voor de grafische stand van zijn printers (de z.g. "bit-image" mode), de ESC "K" standaard. Deze standaard wordt door veel fabrikanten die matrixprinters maken gehanteerd (Star, Gemini, etc.).

Door functietoets F8 in te drukken kunt U een pagina afdrukken.

## /F Functietoetsen instellen

Syntax: 'Functie toets: (1-5)' <nummer functietoets>  
' <F1> : ' <tekst van max 15 tekens> (return)

De functietoetsen van uw MSX-computer zijn deels al door het MT-TELCOM programma voorzien van instructies. De informatie hiervoor staat in het zogenaamde "overlay" deel van MT-TELCOM. Bij het hoofdstuk "Overlays" staat beschreven hoe U overlays kunt saven.

De functietoetsen zijn als volgt voorgeprogrammeerd:

- F4 "\*" (sterretje voor gebruik van Viditel)
- F5 "#" (hekje voor gebruik van Viditel)
- F6 Toon verborgen informatie
- F7 Toon inkomende ESCAPE-codes (o.a. diverse kleur- en lettergrootte commando's bij pagina-opbouw Viditel-plaatjes)
- F8 Start afdrukken van een beeldschermpagina op printer (het commando /O geeft hetzelfde resultaat)
- F9 Laad Telesoftware (menu-gestuurde methode)
- F10 Laad Telesoftware (directe methode)

De functietoetsen F1 t/m F5 kunt u zelf van instructies voorzien. Dit kunnen bijvoorbeeld uw toegangs- en codenummers voor VIDITEL zijn, of veelgebruikte paginanummers. De inhoud van de andere functietoetsen kan niet worden gewijzigd.

Een functietoets kan maximaal 15 karakters bevatten. Met de BS toets kan de ingave worden gecorrigeerd voordat deze wordt ingevoerd. De programmering van de functietoetsen met dit commando is alleen geldig binnen de COMMAND mode. Als U

bijvoorbeeld naar BASIC gaat met het commando "/X", worden de functietoetsen door MT-TELCOM opnieuw geprogrammeerd met de commando's \_Rotor, \_Viditel, \_Terminal en de standaard basic programmeringen.

Voorbeeld:

Om functietoets F1 te programmeren met de codenummers van VIDITEL bijvoorbeeld toegangsnummer 123456, codenummer 1234 en geheim codenummer 1234, toetst U het volgende in:

```
/F
'Functietoets: (1-5)' 1
'<F1> : '           12345612341234 (return)
```

Mits de overlay waarin U werkt wordt gesaved, hoeft U om bij VIDITEL "in te loggen" slechts op functietoets 1 te drukken. Niemand kan dan zien welke code U aanslaat, wat soms belangrijk kan zijn. In het bovenstaande voorbeeld werd de ingave afgesloten met return, waardoor de nieuwe programmering werd ingevoerd. Sluit U echter af met <ESCAPE>, dan wordt de ingave niet ingevoerd, en blijft de oude programmering gehandhaafd. Met shift/home kunt U de ingave wissen terwijl U in de input mode blijft.

## HOOFDSTUK 3 HET ZELF OPMAKEN VAN PAGINA's

Met het MT-TELCOM programma heeft U de beschikking over een faciliteit waarmee U pagina's in Viditel formaat kunt opmaken, en daarbij ook de grafische mogelijkheden van Viditel kunt benutten. Dit editten gebeurt off line (niet in directe verbinding met de Viditelcomputer), en U maakt hierbij gebruik van de editor die in het MT-TELCOM pakket zit ingebouwd. Zelfs als U in telefonische verbinding staat met een computer, kunt U toch off line werken, doordat de aanslagen op uw toetsenbord deze computer niet bereiken.

Met het commando /O komt U vanuit de COMMAND mode in deze pagina editor. Met <CONTROL STOP> gaat U weer terug.

Het is aan te raden dit opmaken niet te doen terwijl U nog in directe verbinding staat met Viditel, omdat uw telefoonrekening dan wel eens erg hoog zou kunnen worden. Goedkoper is het om de pagina uit Viditel die U eventueel wilt veranderen eerst te save met het commando /S, vervolgens uit te loggen (telefoonverbinding verbreken), en met /L het beeld weer terug te halen voordat U de editor binnengaat.

Dit hoofdstuk gaat uitsluitend over de mogelijkheden van de Viditel editor zelf. Hoe U een pagina bewaart of oproept, staat beschreven in hoofdstuk 2. Als U de Editor verlaat blijft het beeld in takt, en kunt U het in de Command-mode eventueel save. Bent U offline aan het editten geweest terwijl de telefoonverbinding nog intact was, dan kan het zijn dat het beeld wordt verstoord door de gegevens die zijn binnengekomen terwijl U off-line was. Het is daarom extra verstandig eerst uit te loggen voordat U gaat editten.

Allereerst zullen we informatie geven over de wijze waarop een Viditelbeeld is opgebouwd. Het Viditelbeeld bestaat uit 24 regels met een lengte van 40 karakterposities. Op deze karakterposities kunt U gewone letters en cijfers kwijt, maar ook zogenaamde "escapecodes". Deze escapecodes bepalen het uiterlijk van de tekens die zich op dezelfde regel rechts van deze codes bevinden. Over het algemeen zijn escapecodes niet zichtbaar. Ze kunnen echter zichtbaar worden gemaakt door eerst op functietoets F7 te drukken, en vervolgens met CTRL-P het beeld weer opnieuw op te bouwen (werkt alleen off-line). Als de pagina escapecodes bevat wordt nu minstens een escapecode zichtbaar. De andere codes kunnen nog steeds verborgen zijn doordat de "inktkleur" (de voorgrond-kleur) dezelfde is als de "papierkleur" (de achtergrondkleur). Door opnieuw op F7 te drukken worden de escapecodes weer onzichtbaar. Het beeld moet wel weer opnieuw worden opgebouwd met CTRL-P.

Afhankelijk van de volgende escapecodes kunnen gewone letters het volgende uiterlijk krijgen:

Tekst krijgt kleur:

Door deze tekens wordt de voorgrond of "inktkleur" van tekst beïnvloed:

ESC A ROOD  
ESC B GROEN  
ESC C GEEL  
ESC D BLAUW  
ESC E MAGENTA (ROOD PAARS)  
ESC F CYAAN (LICHT BLAUW)  
ESC G WIT

Gekleurde graphics:






















































Door de volgende codes veranderen gewone tekens in grafische tekens met een bepaalde kleur.

ESC Q ROOD  
ESC R GROEN  
ESC S GEEL  
ESC T BLAUW  
ESC U MAGENTA (ROOD PAARS)  
ESC V CYAAN (LICHT BLAUW)  
ESC W WIT

Op de volgende pagina ziet u alle grafische tekens. De bijbehorende letter staat naast het teken. Om een dergelijk teken op het beeldscherm te krijgen dient u dus eerst een der ESC (Escape) codes Q t/m W te gebruiken. Alle tekens erna worden grafische tekens. In de grafische "mode" kunt u nog steeds tekst gebruiken. De hoofdletters worden namelijk niet voor grafische tekens gebruikt.

## GRAFISCHE CODES

Ieder grafisch teken bestaat uit 6 beeldvlakjes. De beeldvlakjes zijn verdeeld op de wijze: 2 vlakjes horizontaal, 3 vlakjes vertikaal. Om een vlakje dat gekleurd is aan te duiden wordt het teken "=" gebruikt. Om een "leeg" vlakje aan te duiden wordt een punt (".") gebruikt. Achter het grafisch teken staat het karakter dat in combinatie met een der ESCape codes wordt gebruikt om het grafisch teken op het scherm af te beelden.

   (uitroepteken)	 + (plus teken)	 5 (vijf)
 "" (dubbele quote)	 , (komma)	 6 (zes)
 £ of quote-naar-links (Engels Pond teken)	 - (streepje)	 7 (zeven)
 \$ (Dollar teken)	 . (punt)	 8 (acht)
 % (Procent teken)	 / ("duitse komma")	 9 (negen)
 & (Ampersand)	 0 (nul)	 : (dubbele punt)
 ' (Enkele quote)	 1 (een)	 ; (punt-komma)
 ( (haakje openen)	 2 (twee)	 < (kleiner-dan)
 ) (haakje sluiten)	 3 (drie)	 = (is gelijk)
 * (ster)	 4 (vier)	 > (groter dan)
 ? (vraagteken)	 m	 { (accolade openen)
 _ (underline)	 n	 } (accolade sluiten)
 a	 o	 ~ (tildare)
 b	 p	 DEL-toets
 c	 q	 ! (staande, onderbroken lijn)
 d	 r	
 e	 s	
 f	 t	
 g	 u	
 h	 v	
 i	 w	
 j	 x	
 k	 y	
 l	 z	



## WIJZIGEN ACHTERGRONDKLEUR

De achtergrond kleur kan worden gewijzigd door eerst de voorgrond de gekozen kleur te geven, vervolgens de achtergrond de kleur van de voorgrond aan te laten nemen, en tenslotte de voorgrond weer de oude kleur terug te geven. Alleen een zwarte achtergrond kan zelfstandig worden ingesteld.

```
ESC ] Achtergrond krijgt voorgrond-kleur.  
ESC \ Zwarte achtergrond
```

Op de plaatsen waar escapecodes staan, kunnen geen andere tekens staan. Dit kan storend zijn als daardoor een patroon wordt onderbroken. Door de "hold graphics" in te schakelen, wordt op de plaats van een escapecode het grafische teken links van deze code herhaald. Staat links geen grafisch teken, dan wordt een spatie ingevuld.

```
ESC ^ Hold graphics aan  
ESC # Hold graphics uit
```

Er zijn twee grafische modes. Een mode geeft aaneengesloten blokjes, bij de tweede mode worden de blokjes gescheiden door een kleine tussenruimte.

```
ESC Y Aaneengesloten graphics  
ESC Z Gescheiden graphics
```

Het is ook mogelijk tekens in dubbele hoogte weer te geven. Dit heeft echter tot gevolg dat de informatie die op de regel eronder staat niet meer wordt weergegeven. Ook al staat er maar een karakter in dubbele hoogte, dan toch valt de hele regel eronder weg. De informatie van deze regel eronder staat er nog wel, maar wordt niet meer zichtbaar gemaakt.

```
ESC M Dubbele hoogte  
ESC L Normale hoogte
```

Alle tekens kunt U ook laten knippen. De voorgrondkleur neemt dan met bepaalde regelmaat de achtergrondkleur aan.

```
ESC H Knippen aan  
ESC I Knippen uit
```

## VERBORGEN INFORMATIE

De mogelijkheid is aanwezig om informatie in uw beeldscherm op te nemen die slechts zichtbaar wordt als er op de ontvangende Viditel-terminal (bijv. een MSX-Computer met MT-TELCOM) een extra handeling wordt verricht. In het geval van MT-TELCOM moet dan op F6 worden gedrukt om deze informatie zichtbaar te maken.

```
ESC X Verborgen informatie aan  
Iedere andere ESC code heft dit commando op.
```

## ON LINE COMMANDO's

Als U van de PTT of bijvoorbeeld van Micro Technology's databank MT-TEL de faciliteit hebt gekregen om "on line" te editten, dan kunt U dat ook doen met de editor van MT-TELCOM.

On line zijn er een tweetal extra commando's:

ESC K Annuleer de pagina

ESC J Sla de pagina op

Toepasbaarheid van deze tekens is afhankelijk van het gebruikte Viditelsysteem. Raadpleeg hiervoor de handleiding van het betreffende systeem. Vaak hebben de functies ESC K en ESC J de respectievelijke omschrijvingen "Start Box" en "End Box".

## EDITOR COMMANDO's

De editor kent een aantal commando's die bedoeld zijn om het editten van pagina's te vergemakkelijken. Deze tekens worden in tegenstelling tot de ESC codes niet opgenomen in de pagina.

## CTRL-Y

Wis de gehele regel, laat de regels eronder aansluiten.

## CTRL-V

Wis de gehele regel, plaats de cursor aan het begin van de regel

## CTRL-U

Voeg op de plaats van de cursor een nieuwe regel in. De eronder staande regels schuiven een regel naar beneden. Eventuele tekst op de onderste regel vervalt.

## CTRL-G

Wis op de cursorplaats een karakter en schuif de karakters rechts van de cursor een plaats naar links.

## INS

Voeg op de plaats van de cursor een karakter in. Alle karakter rechts van de cursor schuiven een plaats naar rechts. Een eventueel op kolom 40 staand karakter verdwijnt.

## CTRL-P

Toon het gehele beeldscherm opnieuw. Het beeld wordt gewist en vanuit het geheugen opnieuw opgebouwd. Indien voor deze opdracht de functietoets F7 wordt ingedrukt, zal het beeldscherm opnieuw worden opgebouwd, maar nu voorzien van escapecodes. Of als de escapecodes al zichtbaar waren, dan wordt het beeld nu zonder deze codes getoond.

## CTRL-O

Keer terug uit de editor

## HOOFDSTUK 4 BATCHFILES

Om uzelf tijd te besparen kunnen diverse handelingen in een batchfile worden gezet. Een batchfile is een tekstfile waarin een aantal veel voorkomende handelingen kunnen worden opgeslagen.

Veel programmatuur zoals MSX-DOS en ook MT-TELCOM kijken voordat ze om invoer aan de gebruiker vragen of er op disk een file staat met het achtervoegsel .bat. Als zo'n file wordt gevonden dan wordt verondersteld dat deze file antwoorden bevat op de vragen die de computer zal gaan stellen. Zo'n file moet natuurlijk heel zorgvuldig worden gemaakt omdat het antwoorden moet bevatten in exact dezelfde volgorde waarin de computer later de vragen zal stellen.

Voor degene die niet in het bezit zijn van een tekstverwerkings programma bestaat toch de mogelijkheid een batchfile te maken. Aangezien een batch file een normale ASCII file is, kan met een tekstverwerker ook een batchfile worden gemaakt. Voorwaarde is wel dat de tekstverwerker inderdaad een ASCII file produceert. Sommige tekstverwerkers schrijven bij het save de tekst weg als een machinecode programma (bij basic het commando "bsave"). Als uw tekstverwerker het verkeerde soort bestanden produceert dan merkt u dat door een foutmelding.

Als u met uw Tekstverwerker een file maakt waar de volgende tekst in staat:

```
/=070-151515^j
```

en als u nadat u deze tekst heeft gesaved, daarna MT-TELCOM opstart, wordt automatisch Viditel gebeld.

Als u niet de beschikking over een tekstverwerker, dan is er nog een andere methode om een batch-file te maken. Een eenvoudig BASIC programma produceert net zo goed een batch-file als een tekstverwerkingsprogramma.

Als u het onderstaande programma intijpt en daarna "RUN" geeft, dan kunt u een batchfile aanmaken.

```
10 OPEN "VIDITEL.BAT" FOR OUTPUT AS 1
20 LINEINPUT A$
30 IF A$="END" THEN END
40 PRINT #1,A$
60 GOTO 30
```

Regel 10: Het programma "opent" een bestand op diskette met de "VIDITEL.BAT". (Dit bestand wordt eventueel automatisch opgestart door MT-TELCOM bij het allereerste begin van MT-TELCOM)

Regel 20: Het programma vraagt om de tekst van de batchfile.

Regel 30: Het programma eindigt als u het woord END intypt.

Regel 40: Het programma schrijft uw invoer naar diskette.

Regel 50: Als geen END ingetypt werd kunt u nog een tekstregel invoeren.

In batchfiles wordt normale tekst gebruikt. Alles wat u onder het normale functioneren van MT-TELCOM via het toetsenbord kunt invoeren (behalve de functie-toets inhouden en commando's) dat kunt u ook in de batchfile plaatsen. Omdat het printer-commando (staat onder een functie-toets) niet kan worden aangeroepen is er ook een printercommando aanwezig dat via een batchfile kan worden gestart. Het commando is /0 (slash, nul).

Er zijn enkele extra commado's bij het maken van batchfiles. De normale RETURN toets geeft in een batchfile een wachttijd. Na het aflopen van de wachttijd wordt ook gecontroleerd of er data (vanuit bijvoorbeeld Viditel) binnenkomt. De wachttijd wordt net zoveel verlengd totdat een datastroom stopt. Dit heeft het voordeel, dat als u een pagina vanuit een databank opvraagt, er een korte wachttijd ontstaat, tijdens die wachttijd begint de databank te zenden. De batchfile van MT-TELCOM wacht dan keurig netjes totdat de pagina "binnen" is en gaat dan pas verder met het uitvoeren van het volgend commando.

Als u een invoerveld van MT-TELCOM met een batchfile wilt bedienen, dan moet u dit altijd afsluiten met het teken ^j. Zo'n invoerveld is bijvoorbeeld de vraag die ontstaat als u /s ingeeft. Als u (via de batchfile) een opgevraagd beeld in een buffer wilt plaatsen via /s dan moet uw batchfile de tekens in de onderstaande volgorde bevatten:

```
/s3,10^j
```

De opgevraagde pagina zal dan in buffer 3 komen, met een displaytijd van 10 seconden.

Het is leuk er eens mee te experimenteren. Indien een batchfile "op hol slaat", met andere woorden, hij doet niet meer wat u wilt, dan kunt u tijdens het werken van de batchfile deze onderbreken door de CONTROL en de STOP toets in te houden totdat de batchfile stopt. Het is niet voldoende deze toetsen slechts even in te drukken!

#### WAARSCHUWING!

U kunt alleen van batch-files gebruik maken als u een diskdrive heeft! (Een Quick-Disk is geen diskdrive!)

## HOOFDSTUK 5 OVERLAYS

Een "overlay" is een z.g. variabel deel van uw MT-TELCOM pakket. Het bevat naast de inhoud van de functie toetsen een machinetaal programma. Door dit machinetaal programma te veranderen kunt U de mogelijkheden van MT-TELCOM wijzigen, of uitbreiden. Telkens als MT-TELCOM wordt opgestart, wordt de disk afgezocht naar een file met de naam VIDITEL.OVL. Dit programma wordt dan beschouwd als het overlay programma. Wanneer U dus het overlay programma dat U zelf schrijft deze naam geeft, wordt het automatisch in MT-TELCOM opgenomen, zodat U een pakket kunt samenstellen dat geheel aan uw individuele eisen beantwoordt. Eventuele wijzigingen in MT-TELCOM zouden bijvoorbeeld in de vorm van overlays op de telesoftware pagina's van Micro Technology kunnen worden aangeboden. Op dit moment kunt U daar al enige speciale toepassingen van MT-TELCOM in de vorm van overlays vinden.

Vanuit de commando mode kunt U een bestaand overlay saven. Dit kan bijvoorbeeld van nut zijn wanneer U bijvoorbeeld de functietoetsen heeft geprogrammeerd. Wanneer U de volgende keer MT-TELCOM gebruikt, hebben deze toetsen dan nog steeds de waarde die U ze had gegeven, zodat U ze niet iedere keer weer opnieuw hoeft te programmeren.

#### /N Bewaar Overlay

Syntax: 'Bewaar overlay :' [<devicenaam><filenaam> (return)

Wanneer U een diskdrive heeft aangesloten, hoeft U geen devicenaam op te geven als U naar disk wilt saven. Hetzelfde geldt als U naar cassette wilt saven en er is geen diskdrive aangesloten. Wanneer U wilt dat de overlay later automatisch binnen zal worden gehaald bij het opstarten moet U de naam "VIDITEL.OVL" aan het file geven. Wanneer U op cassette wilt saven geeft U als device naam "cas:" op. Cassettenamen mogen niet langer zijn dan zes tekens.

Andere devices dan de cassetterecorder en de diskdrive worden niet ondersteund.

Geeft U overlay files op disk steeds de extentie .OVL mee. Dit is gemakkelijk om later overlay files als zodanig te kunnen herkennen.

#### /M Laad Overlay

Syntax: 'Laad overlay' [<devicenaam><filenaam> (return)

Om overlays van cassette in te kunnen laden, moet van dit commando gebruik worden gemaakt. Ook wanneer U met disk van overlay wilt wisselen, kunt U zich van dit commando bedienen.

U typt na het geven van het commando exact dezelfde naam in als waarmee U het file, dat u wilt laden, heeft weggeschreven. Indien geen diskdrive is aangesloten, en U typt niets in, dan wordt het eerste file geladen dat op de cassetteband staat.

## HOOFDSTUK 6

## TELESOFTWARE UIT VIDITEL EN MT-TEL (MICRO TECHNOLOGY'S DATABANK)

MT-TELCOM bevat naast diverse "terminal" mogelijkheden ook een programmadeel dat het mogelijk maakt software vanuit een Databank naar uw computer over te brengen. Een geheel gecontroleerd systeem zorgt ervoor dat de software ook foutloos overkomt. MT-TELCOM volgt hiervoor exact de aanbevelingen zoals die door de PTT zijn gedaan. Micro Technology heeft deze telesoftware programma's in nauwe samenwerking met de PTT en diverse (tele)software leveranciers ontwikkeld en uitgetest. Met telesoftware kunt U op een gemakkelijke en relatief goedkope manier in het bezit komen van programma's. In appendix I staat een lijst met databanken die op dezelfde manier werken als Viditel, en waar U meestal ook telesoftware zult vinden. Sommige van deze bestanden kunt U zonder meer inlezen, maar er zijn ook leveranciers die een "besloten" bestand hebben. U moet dan eerst lid worden van de databank voordat U toegang tot de faciliteiten kunt krijgen. Software die U via de telesoftware mogelijkheid in uw computer brengt is door de unieke wijze van distributie vrijwel altijd goedkoper dan software die U via de gebruikelijke kanalen koopt. U kunt alleen telesoftware opladen, als U geen gebruik heeft gemaakt van het programma MRTOR.OVL, waarmee 32K computers toch gebruik kunnen maken van de ROTOR functie. Dit gaat echter ten koste van de telesoftware mogelijkheid. Verder moeten MSX-2 gebruikers erop letten dat ze MT-TELCOM hebben opgestart terwijl ze de CONTROL-toets ingedrukt hielden. Gebeurt dit niet, dan wordt teveel geheugen voor de diskdrives gereserveerd.

Er zijn twee methoden om Telesoftware te laden.

## Menu gestuurd:

Stel U wilt een van de programma's van de software bank van Micro Technology binnenhalen. Het eerste dat U dan doet is een cassette recorder of diskdrive klaarzetten, zodanig dat direct kan worden opgenomen. Let bij de cassette recorder ook op of het aanloopstuk van de band niet voor de koppen staat.

Hierna zoekt U contact met viditel. U kiest de menupagina van Micro Technology door \*366# in te toetsen (Dit kan in de loop van de tijd veranderen). Vervolgens kiest U de Telesoftware optie, en volgt het menu tot u uit komt bij de software die U zoekt. Om het programma op te laden hoeft slechts op functietoets F9 te drukken. Pagina voor pagina wordt het programma nu binnen gehaald. Als alles is gecontroleerd, verschijnt de vraag in beeld of U het programma op diskette of cassette wilt save. De cassette moet nu in ieder geval in de opnamestand staan, en de diskette moet zich in de drive bevinden. Als U nu op de toets "d" drukt, wordt het programma op diskette gesaved, en als U op de "c" drukt, op cassette.

Vergewis U ervan dat uw beeldlimieten zo zijn ingesteld dat deze voldoende zijn voor de prijs van de software die U wilt laden. De prijs van de software staat meestal rechtsboven in beeld vermeld. Vaak is dit 0c en dus gratis.

## Direct:

De directe methode is met name voor degenen die minder vertrouwd zijn met het Viditel systeem eenvoudiger. U hoeft met deze methode niet te zoeken, bovendien heeft U geen last van eventuele paginawijzigingen in Viditel. Voorwaarde voor deze methode is wel dat U (bijvoorbeeld door een advertentie van de leverancier) op de hoogte bent van een aantal gegevens. Deze gegevens kunt U aan MT-TELCOM bekend maken door eerst "/" (slash) in te toetsen en vervolgens een nummer van 1 t/m 7, afhankelijk van het gegeven. Als alle benodigde gegevens op deze manier zijn ingevoerd, kunt U door functietoets F10 in te drukken, de verlangde software automatisch inladen. Als dat is gebeurd, krijgt U de keuzemogelijkheid de software op disk dan wel op cassette te bewaren. Zorgt U er weer voor dat cassette of disk klaar staan om op te nemen (cassette in opnamestand).

Er zijn in totaal zeven gegevensgroepen die bij deze wijze van telesoftware inladen worden gebruikt:

- /1 Computer soort (niet wijzigbaar door gebruiker)
- /2 Type (BAS,COM,BAT,TXT etc.)
- /3 Reserve-label (nog niet gedefinieerd)
- /4 Programma-naam
- /5 Leveranciersnaam
- /6 Programma-nummer (door leverancier gegeven)
- /7 Reserve-label (nog niet gedefinieerd)

Over het algemeen heeft U voldoende aan het invullen van de naam van de leverancier en het nummer van het programma. Dus bijvoorbeeld /5 MTSOFT en /6 104 om het programma MT-ROTOR van Micro Technology te laden (MT-ROTOR heeft nummer 104).

In appendix VI vindt U een aantal van deze gegevens voor de Micro Technology telesoftware.

Uiteraard kunt u al deze mogelijkheden ook in MT-TEL gebruiken, Micro Technology's eigen databank, waarin u tientallen programma's gratis Telesoftware aantreft. Hiervoor moet u wel eerst een lidmaatschapsnummer aanvragen!

## Hoofdstuk 7

## VIDITEL IN EEN NOTEDOP

Een volledige gebruiksaanwijzing van het viditelsysteem ligt buiten het bestek van deze handleiding. Wij willen U een beknopte samenvatting echter niet onthouden. Een meer uitgebreide gebruiksaanwijzing vindt U bij de documentatie die van de PTT krijgt wanneer U zich aanmeldt als abonnee.

## Toegang tot het systeem

Zodra U vanuit de command-mode het nummer van Viditel heeft gedraaid, zal de PTT Viditel Databank onmiddellijk reageren en u het zgn. "inlogbeeld" sturen. Dit is de allereerste pagina, het Viditel-systeem vraagt om uw codenummers, teneinde u toegang tot het systeem te kunnen verlenen. Deze nummers krijgt U toegewezen van de PTT, om uzelf te kunnen identificeren. Om niet iedere toekijker van uw (geheime) code te laten meegenieten, komt deze niet op het scherm. In plaats daarvan worden er streepjes op het scherm afgebeeld voor iedere toets die U aanslaat, zodat U toch kunt zien dat het nummer is ingevoerd. Heeft u een fout gemaakt met een van de nummers dan komt er op het scherm te staan: "onjuiste toegangscode(s)", met de aanbeveling "toets opnieuw a.u.b.". U kunt slechts drie keer een fout nummer invoeren, en dan wordt automatisch de verbinding verbroken.

Op uw beeldscherm kunt u zien of de toegang tot het Viditel-systeem tot stand is gekomen, doordat het het welkomstbeeld wordt weergegeven. Op deze welkomstpagina vindt U de datum en tijd, uw klantnummer en de laatste datum waarop u het Viditel-systeem heeft gebruikt. Door dit laatste gegeven kunt U zien of onbevoegden eventueel van uw nummer gebruik hebben gemaakt.

Als U in dit beeld op F5 (oftewel "#") drukt, komt u op pagina 0 van Viditel terecht.

## Het beëindigen van een Viditel-sessie

Een verbinding met het Viditel-systeem kost geld. Afhankelijk van de plaats waar u woont zijn er kosten verbonden aan het gebruik van de Viditel-computer d.m.v. de toegangstijd of d.m.v. de telefoonkosten. Het is dus in uw belang de verbinding te beëindigen als uw informatiebehoefte is bevredigd.

U kunt de sessie beëindigen door naar pagina 90 te gaan. U toetst hiervoor \*90# in. Op deze pagina wordt de verbinding na 10 seconden beëindigd tenzij U "#" intoetst.

U kunt natuurlijk ook de verbinding verbreken door /! in te toetsen, maar dat kan bij sommige systemen moeilijkheden opleveren omdat deze dan niet weten dat de verbinding verbroken is. Een derde iets minder nette manier is de verbinding te verbreken door de computer uit te zetten.

Indien u vergeet de verbinding te verbreken, blijven de kosten gelukkig niet onbepaald doorlopen. In het Viditel-systeem is namelijk een beveiliging aanwezig: een kwartier na de laatste instructie via uw toetsenbord wordt de verbinding door het Viditel-systeem beëindigd. Op pagina 921 kunt U deze automatische verbreking uitzetten. U loopt dan wel het risico dat U voor hoge kosten komt te staan. Door de rotorfunctie van MT-TELCOM te



gebruiken, kunt U na een sessie de beelden nog eens op uw gemak doorbladeren terwijl de verbinding al is verbroken.

#### Pagina opbouw van Viditel

De Viditel-informatie is opgeslagen op basis van paginanummers. Er zijn verschillende typen pagina's. De belangrijkste typen zijn "informatie pagina's", "Commando pagina's" en "Antwoord pagina's".

#### Informatie pagina's

Dit zijn pagina's waar informatie staat opgeslagen. U kunt in zo'n pagina weer verlaten door de menu-opties te volgen of door een van de Viditel commando's in te toetsen.

#### Commando pagina's

Om het Viditelsysteem geschikt te maken voor veel gebruikers, dus ook de mensen die alleen de afstandsbediening van hun TV-toestel tot hun beschikking hebben, is het aantal commando's waar mee gewerkt wordt beperkt tot een minimum. Alleen aan de cijfertoetsen, het sterretje en het hekje heeft U genoeg. Een dergelijk klein aantal toetsen geeft natuurlijk een beperking aan het aantal te maken commando's. De Commando pagina's ondervangen dit probleem. Zo stopt U bijvoorbeeld met Viditel door naar pagina 90 te gaan, alwaar U wordt uitgelogd.

#### Antwoordpagina's

In Viditel zijn ook een aantal pagina's opgenomen waar U een wat grotere hoeveelheid informatie kwijt kunt. Deze informatie is dan bedoeld om verstuurd te worden naar andere gebruikers of leveranciers. Dit dus in tegenstelling tot de Informatie pagina's, waar de toetsen die U aanslaat alleen worden gebruikt om de gang door Viditel te sturen.

#### Het opzoeken van informatie

Als u weet op welk paginanummer de informatie staat die U zoekt, kunt u er rechtstreeks naar toe. U doet dit door eerst een sterretje in te toetsen (F4) en daarna het nummer. Wanneer U afsluit met een hekje (F5), komt U op deze pagina terecht. Wanneer U niet weet op welk paginanummer de gewenste informatie staat, kunt U het beste naar pagina "0" van viditel gaan, en daar een van de aangegeven zoekmethoden volgen.

#### Wat te doen als er iets mis gaat?

Als er geen verbinding met het Viditel-systeem tot stand kan worden gebracht, controleert U dan de volgende punten:

- Luister of het nummer nog correct is door met het telefoon-toestel Viditel of MT-TEL te bellen. U hoort dan als alles goed gaat een hoge fluittoon.
- Probeer naar Basic te gaan door met ingestoken MT-TELCOM module het commando /X in te toetsen. Als dat lukt weet U dat het programma in de MT-TELCOM module nog functioneert.
- Test uw computer zonder dat de MT-TELCOM module.

### Storingen in het Viditel-systeem

U kunt op drie manieren te maken krijgen met een storing in het Viditel-systeem:

- Eerst komen er wel beelden op uw scherm, maar op zeker ogenblik blijven verdere opdrachten via het toetsenbord zonder resultaat: het beeld verandert niet meer. De verbinding met Viditel is in dit geval verbroken. U kunt dan niets anders doen dan de verbinding opnieuw opbouwen door opnieuw het nummer te bellen.
- Verbinding met het Viditelsysteem is niet mogelijk en na controle blijkt dat uw apparatuur goed functioneert. U belt dan 070-757050 en hoort een op telefoonbeantwoorder ingesproken tekst over een eventuele storing in een van de Viditel-computers. Meestal kunt u via de andere computer (Den Haag of Amsterdam) dan verbinding met het Viditel-systeem maken.
- U krijgt wel verbinding met het Viditel-systeem, maar op het eerste beeld wordt al de mededeling geplaatst dat de Viditel-Computer gesloten is tot een bepaalde tijd. Kies in dat geval ook de andere Viditel-Computer.

### Verminkt beeld

Als het beeld op uw scherm door een storing is verminkt, dan kan hetzelfde beeld zonder kosten opnieuw worden opgeroepen door het intoetsen van "\*00".

### Terug bladeren

Indien U wilt teruggaan naar de voorlaatst opgeroepen pagina, dan kunt u dat doen door het intoetsen van "\*#". Op deze wijze kunt u maximaal drie voorgaande beelden terug oproepen.

### Gebruikersfaciliteiten

#### Antwoordbeelden

In sommige gevallen kunt u een antwoord versturen naar een informatieleverancier. Dit kan als de leverancier in zijn bestand een z.g. antwoordbeeld heeft opgenomen. U kunt door middel van zo'n antwoordbeeld bijvoorbeeld goederen of diensten bestellen, een mening geven over de verstrekte informatie enz. Bij verzending van een antwoordbeeld wordt uw privacy opgegeven als naam en adres worden ingevuld op het beeld.

Het opzoeken van een antwoordbeeld gaat op dezelfde wijze als het opzoeken van informatie. Als u van deze antwoordmogelijkheid gebruik wilt maken, dan zorgt de computer ervoor dat uw naam en adres op het antwoordbeeld worden geplaatst. Ook zorgt de computer voor het doorgeven van uw antwoord aan de informatieleverancier.

Meestal zullen er meer gegevens moeten worden verstrekt dan alleen uw naam en adres, bijv. antwoord op vragen, aangeven van bestellingen enz. Daarvoor verschijnt op het beeldscherm een wit vierkantje, de "cursor". Op de plaats van de cursor moet een letter of cijfer worden ingetoetst. Maakt u hierbij een fout dan is correctie mogelijk. Door tweemaal "\*" te toetsen of de "BS" toets, gaat het blokje een positie (letter of cijfer) terug en kunt u letter of cijfer alsnog goed intoetsen. Ook kunt met de pijltoetsen naar de vorige regel teruggaan en tekst verbeteren. Als uw antwoord goed op het scherm staat, toets dan "#". De cursor gaat dan naar de eerste positie van het volgende beeld waarop de invulprocedure wordt herhaald. Als het antwoordbeeld op deze manier is afgewerkt, zal onderaan uw scherm staan:

"Toets [1] Verzenden, [2] Annuleren."

U kunt dus nog op uw beslissing terugkomen door "2" in te toetsen. Is toets [1] wordt ingedrukt, dan wordt uw boodschap verzonden. Er wordt dan onderaan het scherm afgebeeld:

"Verzonden, toets # voor vervolg".

Uw boodschap is dan verstuurd en kan niet meer worden tegengehouden of teruggehaald; wel kunt u een annuleringsbericht verzenden en daarmee de bestelling of de boodschap ongedaan maken. Dit annuleringsbericht is te vinden onder de rubriek "diverse mededelingen".

#### Vidibus

Een belangrijke faciliteit van het Viditel-systeem is Vidibus. Vidibus is een mogelijkheid om berichten te verzenden aan andere Viditel-abonnees. Vidibus berichten kunt u alleen ontvangen via de Viditel-computer die u d.m.v. uw abonnement hebt toegewezen gekregen. Als u, bijvoorbeeld in geval van storing toch de andere Viditelcomputer opbelt, dan zal deze computer erop wijzen dat u hier geen berichten kunt opvragen. Voor het verzenden van berichten is het niet nodig te weten wat de Viditel-computer van een bepaalde abonnee is. Het Viditel-systeem zorgt er automatisch voor dat het bericht in de goede computer terecht komt, waarvandaan u het ook verstuurt. Ook zorgt Viditel voor het bewaren van door u verzonden bericht tot een maand na de verzenddatum.

Als u een Vidibus-bericht gaat verzenden dan moet u het "Vidibusadres" weten van de geadresseerde. Dit is zijn klantnummer. Is dit nummer u niet bekend dan kunt u dit opzoeken in de lijst van Vidibus-leden:

Start bij Viditel paginanummer [0]. Toets [6], daarna [2] voor de alfabetische namenlijst van Vidibus-leden waarin het klantnummer kan worden opgezocht.

De geadresseerde krijgt van aan hem gezonden berichten op twee manieren een melding:

- a. wanneer de geadresseerde met Viditel contact opneemt, wordt op het zgn. welkomstbeeld, in rode letters de tekst: "Nieuw bericht voor u, kies blz 930" getoond.
- b. als door de geadresseerde nog niet alle berichten zijn opgeroepen of wanneer het bericht binnenkomt terwijl hij contact met Viditel heeft, dan zal, als hij op de normale manier Viditel wil verlaten met "\*90#", deze opdracht niet zonder meer worden uitgevoerd. Op zijn scherm verschijnt de aankondiging dat er berichten zijn die via pagina 930 kunnen worden opgeroepen. Hij kan dan beslissen of hij de berichten wil oproepen of dat hij de verbinding toch wil verbreken. In dit geval wordt dat bericht bewaard totdat hij weer met Viditel contact opneemt, doch tot maximaal een maand nadat dit bericht voor hem in de Viditel-computer werd geplaatst.

#### Informatieleveranciers via Vidipoort

Informatieleveranciers met veel pagina's of veel vaak veranderende informatie, kunnen beschikken over een eigen computer die u via Viditel kunt bereiken. De beelden die u oproept komen dan niet uit de Viditel-computer in Amsterdam of Den Haag, maar uit een eigen computersysteem. Soms kunnen die beelden er iets anders uit zien. Ook kan het zijn dat u die computer op een iets andere manier moet bedienen dan u gewend bent. Meestal zijn de aanwijzingen op de 24e regel aanzienlijk uitgebreid. Dit vergemakkelijkt de bediening als er iets misgaat, omdat u altijd weet wat er aan de hand is. Niet alle computers zijn altijd bereikbaar, zoals Viditel. De uren dat zij wel "open" zijn staat vermeld in het bestand van die informatieleverancier. Bij het gebruik van zo'n prive-computer moet U er rekening mee houden dat de volgende afwijkingen kunnen bestaan:

1. Voor beelden in prive-computers kan een afzonderlijke beeldheffing gevraagd worden. Dit wordt tevoren op het beeld aangekondigd. Deze kosten worden via uw Viditel-rekening verrekend. De prijs per pagina kan variëren van 0 tot 999 cent (f. 9,99).
2. De beeldnummering is afhankelijk van de Viditel-computer en wordt door de prive-computer bepaald. De paginanummering kan hetzelfde zijn als in de Viditel-computer, maar de informatie heeft niet met elkaar te maken doordat U in een ander systeem bent ingelogd.
3. Het logo (de tekst die u linksboven in het beeld ziet) is van de informatieleverancier. Dit kan verschillen van het logo dat de informatieleverancier gebruikt op zijn beelden in de Viditel-computer.

Om "in" een Vidipoort-computer terecht te komen handelt u als volgt:

1. Kies, via de normale Viditel-zoekweg of rechtstreeks (met "\*"<beeldnummer>"#") het verbindingsbeeld in het bestand van de informatieleverancier. (Nog steeds "in" Viditel)
2. Geef opdracht voor het opbouwen van de verbinding met de prive-computer door "#" in te toetsen.
3. Indien de verbinding bezet is, probeer het dan na enige tijd opnieuw door het toetsen van "\*09". (Doe dit ook als de verbinding met de prive-computer verbroken wordt).
4. Indien de gevraagde externe computer niet bereikbaar is, raadpleeg dan het overzicht met de openingstijden.

Voor het beëindigen van de verbinding met de prive-computer toetst u "\*90#". U ziet het uitlogbeeld van de prive-computer. Iedere volgende bladzijde die u daarna opvraagt komt weer uit de Viditel-computer.

#### Besloten Gebruikersgroep

Het is mogelijk dat u bij het opvragen van een pagina op de onderste regel van het beeld de tekst ziet staan, dat de volgende beelden uitsluitend toegankelijk zijn voor leden. Het gaat hier dan om een zogenaamde besloten gebruikersgroep (BGG). Deze beelden zijn alleen toegankelijk voor gebruikers die door de informatieleverancier toegelaten worden om deze pagina's te raadplegen. Dit kan vertrouwelijke informatie betreffen of informatie die alleen op basis van abonnement beschikbaar is.

#### Kostenbeheersing

Als u de beeldkosten die u besteedt aan het opvragen van informatie wilt bewaken, dan is dit mogelijk met behulp van drie kostenlimieten die u zelf kunt instellen. (Dit geldt alleen voor beeldkosten, niet voor toegangstijdkosten of telefoonkosten!). Op pagina 920 kunt u deze limieten instellen. De in te stellen limieten zijn:

##### 1. Een waarschuwingslimiet

Als u een beeld raadpleegt waarvan de prijs hoger is dan de door u ingestelde waarschuwingslimiet, dan krijgt u van Viditel een waarschuwing. U krijgt de optie terug te gaan naar het gevraagde beeld.

De waarschuwingslimiet is ook geldig voor beelden uit een Vidipoort-computer.

##### 2. Beeld-blokkeerlimiet

Deze limiet werkt hetzelfde als de waarschuwingslimiet, alleen kunt u het gevraagde beeld niet alsnog opvragen. Wilt u dat beeld toch bekijken, dan moet u de ingestelde beeld-blokkeerlimiet wijzigen. Tijdens contact met een Viditel-poort-computer, wordt de verbinding met die computer automatisch verbroken.

### 3. Sessie-limiet

Een sessie is de tijd vanaf het "inlogbeeld" tot het "uitlogbeeld". De sessielimiet is het maximum bedrag dat u per keer (d.w.z. per sessie) wilt besteden. Als u een beeld oproept waardoor reeds gemaakte kosten tijdens sessie plus de kosten van het op te roepen beeld de waarde van de sessielimiet overschrijden, dan wordt dit via een speciaal beeld aangekondigd. In dat geval kunt u, zonder de sessielimiet te verhogen, voor de rest van de sessie alleen nog gratis beelden raadplegen. Wilt u de beelden die geld kosten toch raadplegen, dan kunt u of de sessielimiet verhogen, of de verbinding met Viditel beëindigen en opnieuw bellen. Bij overschrijding van de sessielimiet tijdens een verbinding met een Vidipoort-computer, dan zal de verbinding met die computer verbroken worden.

### Telesoftware

De Viditel-databank bestaat uit beelden. Bij Telesoftware zijn deze beelden in plaats van tekst gevuld met programma's. Over het algemeen zijn er meerdere beelden nodig om een geheel programma op te slaan. Naast het programma zelf bevatten deze pagina's een allerlei informatie die uw computer nodig heeft om het programma goed te ontvangen, zoals bijvoorbeeld de lengte, het soort programma, waar het programma in het geheugen van uw computer moet worden opgeslagen en informatie die nodig is wanneer er iets fout gaat (uw computer probeert dan die fout zelf te herstellen). Veel van de mogelijkheden worden bepaald door het Telesoftware-Ontvangstprogramma. Dit Ontvangstprogramma is ingebouwd in uw MT-TELCOM. Door middel van de Telesoftware-commando's kunt u overschakelen van Viditel naar Telesoftware. Als het ontvangstprogramma "ziet" dat Viditel een programma verzendt dat voor uw MSX-Computer configuratie geschikt is (diskdrive/cassette) dan zal het worden geladen in het geheugen. Een uitgebreide beschrijving van telesoftware voor uw MSX-computer vindt U in hoofdstuk 6.

## Hoofdstuk 8 terminal/menu mode

Direct na het inschakelen van de Terminalmode komt U in het hoofdmenu van deze mode. Dit menu biedt U de volgende opties aan:

[M] Modem instellingen  
[R] RS232 instellingen  
[S] Scherm instellingen  
[P] Printer instellingen  
[T] Terminal protocol  
[K] Telefoon kies menu  
[ESC] Naar terminal mode

## [M] Modem instellingen

Hierin kunnen de verschillende baudrates, of communicatie snelheden worden ingesteld. Verschillende databanken hebben vaak verschillende baudrates, zodat het nodig kan zijn dit gegeven aan te passen. Standaard staat MT-TELCOM afgesteld op 300/300 Baud originate, de meest voorkomende afstelling.

Veel beginnende modemgebruikers zullen niet vertrouwd zijn met de termen uit dit menu. Aan de hand van een voorbeeld zullen we proberen iets van de "handshaking" procedures duidelijk te maken, die bij een terminalsessie kunnen plaatsvinden.

We nemen aan dat U uw modem instelt op V-21 300/300 Baud originate. U belt de computer waarmee U contact wilt hebben. Deze computer heet nu de "answer", terwijl we uw computer de "originate" zullen noemen. Answer en originate krijgen beiden twee frequentiegebieden toegewezen, een voor de nullen en een voor de enen die verzonden moeten worden.

Answer neemt op en stuurt een carrier, meestal een toon in de frequentie van de enen.

Deze carrier komt dus weer terug bij uw computer, de originate, en deze stuurt een carrier terug.

Answer hoort deze carrier, en begint data te zenden.

De communicatie is een feit.

Voor gegevens over de baud rates van enkele databanken zie appendix IV

## [R] RS232 instellingen

In dit menu kunnen de baudrates van de communicatie interface naar believen worden ingesteld. De baudrates van de RS232 hangen nauw samen met die van het modem. Het modem moet in staat zijn de snelheden van het interface te verwerken.

## [S] Scherminstellingen

In het menu dat U bij het kiezen van deze optie krijgt, kunt U het beeldscherm zodanig instellen dat U er het prettigst mee werkt. Voor- en achtergrondkleuren kunnen op verschillende monitors heel anders overkomen. Als U bijvoorbeeld een MSX-2 machine heeft, kunt U hier overschakelen op 80 koloms. Verder kunt U de cursor veranderen en inverse letters aan of uit zetten. In dit menu kunnen ook de functie toetsen worden geprogrammeerd. U zou er bijvoorbeeld de "login" procedure in kunnen zetten van

de computer die U wilt gaan bellen. De inhoud van de functietoetsen kan niet worden gesaved.

#### [P] Printerinstellingen

U kunt hier kiezen voor een MSX-printer dan wel een gewone printer. Verder kunt U de auto linefeed aan of uit zetten. Als de auto linefeed aanstaat, wil dat zeggen dat na een "carriage return" teken automatisch een "linefeed" teken wordt gestuurd. Een carriage return zorgt ervoor dat de printerkop naar het begin van de regel gaat, een linefeed zorgt ervoor dat naar de volgende regel wordt gesprongen.

U start de printer door functietoets F10 in te drukken. De printer functioneert dan als printer-terminal. Deze optie werkt alleen als U in contact staat met een databank. Alleen de ontvangen gegevens worden uitgeprint. Van eventuele menu's kunnen screendumps worden gemaakt. De F10 toets functioneert hier als een aan/uit toets ("toggle") voor de printer. Door hem dus opnieuw in te drukken gaat de printer weer uit.

#### [T] Terminalprotocol

De eerste optie van dit menu is de mogelijkheid de scherm echo aan en uit te zetten. Vaak is het zo dat hetgeen U uitzendt door de computer waar U mee in contact staat wordt teruggezonden, zodat U zelf kunt zien op uw beeldscherm wat U heeft ingetoetst. Wanneer dit nu niet het geval is, dan zet U in MT-TELCOM de scherm echo aan, zodat U toch kunt zien wat U doet.

Een andere optie is het z.g. "Start/Stop Protocol". Dit protocol dient ervoor om de andere computer mee te delen, of de schermbuffer dan wel de printerbuffer vol dreigt te raken. Als dit het geval is, wordt het xon-teken verstuurd. Als de buffers weer leeg zijn, wordt het xof-teken verstuurd ten teken dat de ander weer verder kan gaan met zenden.

Als de optie "auto line feed Tx" aan staat, wordt een uitgezonden carriage return voorzien van een line feed. Bij de optie "auto line feed Rx" wordt een ontvangen carriage return voorzien van een line feed.

Het Control code filter wordt vooral bij Viditel-achtige systemen gebruikt, en dient om de pagina's toonbaar te maken. Zo wordt bij een woordlengte van 8 het achtste bit genegeerd. Verder worden een escape teken en het teken erachter vervangen door een spatie en vervallen de tekens met een ascii code lager dan 32, behalve carriage return, line feed en clear screen. Het delete teken (127) wordt vervangen door een grafisch blokje.

Sommige computers gebruiken eigen protocols bij de communicatie via de telefoonlijn. Als U met deze computers wilt werken zult U speciale software nodig hebben. Enkele van de bekendste zijn XMODEM en KERMIT. In de toekomst zal MT-TELCOM het protocol XMODEM ook gaan ondersteunen. U zult deze software via MT-TEL (078-156100) dan gratis kunnen inladen!



**[K] Telefoon kiesmenu**

Door de optie "kiezen telefoonnummer" heeft U de gelegenheid het telefoonnummer in te toetsen van de computer waarmee U verbinding wilt maken. U kunt de lijn verbreken door de betreffende optie uit het menu de kiezen. Logt U eerst uit voordat U de lijn verbreekt. Sommige computers weten anders niet dat U bent uitgelogd, en blijven in gesprek tot de beheerder ingrijpt. Tot die tijd kan dan niemand meer in contact komen met deze computer.

**Automatisch / half automatisch bellen**

Bij het automatisch bellen let de computer zelf op kiestonen bezettoon etc. Als de computer een onduidelijke foutmelding zou geven is het aan te raden over te gaan op half automatisch bellen. U kunt dan letten op tonen die door de telefooncentrale of de gebelde computer worden geproduceerd. Als deze tonen onvoldoende hoorbaar zijn kan het volume worden geregeld vanuit de optie "volume" uit het telefoon kies menu. Op deze manier kan bijvoorbeeld blijken dat het te bellen toestel is afgesloten. Bij half automatisch bellen moet U na elke antwoordtoon op de return-toets drukken ten teken dat de computer verder kan gaan met kiezen.

Let U er bij het bellen van databanken op dat U het nummer goed draait. Veel databanken zijn alleen 's-avonds en 's-nachts bereikbaar, en het is natuurlijk erg vervelend als U iemand in zijn slaap stoort door het draaien van een verkeerd nummer. Ook als een databank herhaaldelijk niet bereikt kan worden, kan dat betekenen dat het nummer is veranderd.

De lijst met databanken uit deze handleiding werd door ons gecontroleerd tijdens het ter perse gaan van deze handleiding maar wij kunnen eventuele wijzigingen natuurlijk niet voorzien

**[ESC] Terminal mode**

Vanuit de terminalmode kan worden teruggegaan naar het Terminal-menu door CTRL-STOP in te toetsen.

Wanneer U voor deze optie heeft gekozen, gedraagt de MSX zich als een Terminal, alle tekens die U nu intoetst worden ook daadwerkelijk verzonden, in tegenstelling tot de tekens die U in de menu's intoetst.

Soms kan het zijn dat bepaalde controle tekens moeten worden ingetoetst voordat de computer aan de andere kant weet dat er iemand aan het communiceren is. Voor de databank Fido (van de HCC) zijn dat de tekens "CTRL-J" en "CTRL-M". Of deze tekens bij andere computers nodig zijn, en zo ja welke tekens, kunt U waarschijnlijk lezen in de documentatie van de betreffende computers.

## Appendix I Kort overzicht MT-TELCOM commando's

CTRL-toets        indrukken bij het opstarten voor geheugenbesparing  
                  (MSX-2)

## Vanuit Basic:

\_Rotor     (F1)  Ongeïnitieerd naar Viditel  
\_Viditel   (F2)  Geïnitieerd naar Viditel  
\_Terminal  (F3)  Naar de Terminal-mode

## Vanuit de Command-mode:

/Z        Naar Terminal-mode  
/X        Naar Basic  
/=        Kies telefoonnummer  
          > Pauze 1.5 sec direct doorkiezen  
          { Half-automatisch kiezen  
          } Automatisch kiezen  
          - wacht op kiestoon  
          D schakel equalizer in  
/I        Verbreek verbinding  
/S        Scherm naar buffer  
/L        Buffer naar scherm  
/U        Uitwissen buffer  
/R        Start Rotor  
/W        Wegschrijven Buffers naar Disk of Cassette  
/I        Inlezen Buffers van Disk of Cassette  
/V        Verzend Buffer naar Viditel  
/K        Kies karakterset  
/P        Printer instellen  
/F        Functietoetsen instellen  
/O        Naar Editor  
/N        Wegschrijven Overlay naar Disk of Cassette  
/M        Inlezen Overlay van Disk of Cassette  
/B        Start Batch-file  
/O        Start afdrukken beeldscherm

## Functietoetsen in de Command-mode:

F1 t/m F5   Programmeerbaar  
F4        "\*"  
F5        "#"  
F6        Toon verborgen informatie  
F7        Toon inkomende escape-codes  
F8        Start Printer  
F9        Telesoftware laden (menu-methode)  
F10       Telesoftware laden (directe methode)

## Editor commando's:

ESC A	Rode tekst
ESC B	Groene tekst
ESC C	Gele tekst
ESC D	Blauwe tekst
ESC E	Magenta tekst
ESC F	Cyaan tekst
ESC G	Witte tekst
ESC Q	Rode graphics
ESC R	Groene graphics
ESC S	Gele graphics
ESC T	Blauwe graphics
ESC U	Magenta graphics
ESC V	Cyaan graphics
ESC W	Witte graphics
ESC ]	Achtergrond krijgt voorgrondkleur
ESC \	Zwarte achtergrond
ESC ^	Hold graphics aan
ESC #	Hold graphics uit
ESC Y	Aaneengesloten graphics
ESC Z	Gescheiden graphics
ESC M	Dubbele hoogte
ESC L	Normale hoogte
ESC H	Knipperen aan
ESC I	Knipperen uit
ESC X	Verborgen informatie aan Iedere andere escape-code heft dit commando op
ESC K	Annuleer invoer
ESC J	Bevestig invoer

## Editor control-codes:

CTRL-Y	Wis regel en scroll regels eronder omhoog
CTRL-V	Wis regel
CTRL-U	Voeg regel in en scroll regels eronder omlaag
CTRL-G	Wis karakter
CTRL-P	Toon beeldscherm opnieuw
INS	Voeg karakter in
CTRL-O	Keer terug uit de Editor

## Appendix II databanken

## Met Viewdata-protocol (Viditel-achtigen)

Viditel	Den haag	070-151515	
	Amsterdam	020-318318	
MT-TEL	Papendrecht	078-156100	(Micro Technology)
SCHIPHOL	VIDEOTEX INFO	06-91122311	(Micro Technology) *
Hobbytel	Hilversum	035-231513	
Philitel	Eindhoven	040-741154	inlogcode:2075-2075

## Anderen (Standaard Terminal instelling):

Fido	Groningen	050-145145	CTRL-J CTRL-M
	Middelburg	01180-34336	
	Amsterdam	020-154154	

## Appendix III

## Korte technische beschrijving van MT-TELCOM

MT-TELCOM bestaat uit de volgende hoofdcomponenten:

- Een 32Kbyte ROM met de totale software voor Viditel-terminal en VT52 Terminal emulatie.
- Een volledig programmeerbare RS232 interface. deze zet de signalen van de computer om in een voor het modem bruikbare vorm.
- Een V21 en V23 modem. Het modem zorgt ervoor dat de digitale signalen, afkomstig van de computer en in "serie" gezet door de RS232 Interface in geluidssignalen worden omgezet. Deze geluidssignalen zijn nu geschikt voor transport via een normale telefoonverbinding. Het modem zorgt er ook voor dat geluidssignalen afkomstig van andere modems weer worden omgezet in digitale signalen die door de computer "begrepen" kunnen worden. MODEM wil zeggen MODulator/DEModulator.

Er zijn verschillende methoden om dit te doen, aangeduid met de V.21 en de V.23 norm. Deze verschillende methoden laten verschillende (maximum) snelheden toe, waarmee de informatie wordt verzonden. standaard snelheden zijn daarbij 300/300 baud (ca. 30 tekens per seconde) in beide richtingen (V.21), en 1200 baud in een richting (120 tekens/seconde), met de mogelijkheid om met 75 baud (7.5 tekens/seconde), terug te zenden (V.23).

**Auto dial, en auto answer logica**

Hiermee kan de computer een telefoon verbinding maken en verbreken, een nummer draaien, en een oproepsignaal (de telefoonbel) herkennen.

**Lijn detectie logica.**

Deze logica wordt gebruikt, om te "luisteren" naar de signaaltönen (bezet toon, kiestoon, verbreektoon etc). Speciale software is in staat het "gehoorde" te interpreteren, of (gedigitaliseerd) naar de TV luidspreker te sturen.

**Besturingslogica voor de RS232 interface.**

Hierin is begrepen de "i/o decoder", en andere logica, waarmee MT-TELCOM op de MSX computer is aangesloten.

Door de hardware, waarmee de telefoonlijn "beluisterd" kan worden, en door ingenieuze software, is MT-TELCOM in staat om de signalerings tonen, van de telefooncentrale, betrouwbaar te herkennen. Hierdoor vervalt de storings gevoeligheid, die bij veel eenvoudigere auto dial modems optreedt (deze wachten alleen maar een bepaalde vast ingestelde tijd voor, tijdens en na het kiezen).

## Technische specificatie van de RS232 interface in MT-TELCOM

De RS232 interface van MT-TELCOM gebruikt dezelfde IC's als de MSX Standaard RS232 interface.

Een uPD8251 USART en een uPD8253 programmeerbare interval timer-/baudrate generator.

Met deze chips zijn twee seriele kanalen gemaakt, een voor het zend-deel en een voor het ontvangst-deel. Deze hebben gescheiden, en vrij programmeerbare baudrate's. Gekoppeld aan deze RS232 is een multi standaard (V.21 en V.23) modem gebaseerd op de AMD7910, een volledig geïntegreerd modem op een chip.

Het modem, de kiestoondetector, de dial- en de auto answer-hardware worden geregeld door een speciale schakeling, gestuurd met de DTR, RTS en DSR lijnen.

Hiermee zijn acht in en acht uitgang signalen gecreeerd.

Door deze methodiek is MT-TELCOM software compatible (gelijk) aan MT-VIDITEL, het eerder uitgebrachte Viditel-programma van Micro Technology, waarbij een "los" modem gebruikt moet worden.

Verschillen tussen MT-TELCOM en een standaard MSX RS232 interface:

Het voornaamste verschil is, dat de versie in MT-TELCOM een vereenvoudiging is van de standaard MSX RS232, en dat NIET de originele MSX specificatie voor de output poorten is aangehouden. MSX gebruikt de poorten 80H tot 88H. Dit heeft als voordeel dat MT-TELCOM in ieder geval gebruikt kan worden met MSX Computers waar reeds een RS232 Interface standaard is ingebouwd.

MT-TELCOM gebruikt de poorten 0 tot 7FH, (het gebied gereserveerd voor eigen gebruik). Hiervan worden alleen de poorten 1,2 en 4,5,6 en 7 gebruikt. De poorten 2 en 3 zijn identiek aan 1 en 2, en de poorten 08H tot 7FH zijn kopieën van de poorten 00H tot 07H (spiegels).

Als gevolg hiervan is het niet aan te raden, om MT-TELCOM met andere (niet ingebouwde) interface's te gebruiken. Wel is het natuurlijk mogelijk om de standaard randapparatuur te gebruiken, zoals een Floppy disk drive o.i.d. Bij twijfel kunt u het beste uw handleiding nazien.

De RS232 van MT-TELCOM genereert een interrupt wanneer een teken wordt ontvangen. Deze interrupt is niet uit te schakelen, anders dan door de ontvangst te blokkeren.

Overzicht van de gebruikte poorten, en hun doel.

Poort 00H	(RS232 data poort)	8251
-----------	--------------------	------

Lezen van deze poort reset de interrupt, en geeft het ontvangen karakter. schrijven van een karakter naar deze poort veroorzaakt het verzenden van dit karakter over de RS232 uitgang, in seriele vorm.

Poort 01H (RS232 status/controle poort) 8251

#### LEZEN:

Het lezen van deze poort geeft de status van de RS232. Bit 7 geeft status informatie afkomstig van het modem. Precies welke informatie hierop aanwezig is, wordt met de modem besturingslijnen bepaald.

De functie van elk bit is:

Bit 0 1 = zender klaar voor verzenden (TxRDY)  
 Bit 1 1 = ontvanger klaar voor ontvangst (RxRDY)  
 Bit 2 1 = zender heeft teken verzonden (TxEMPTY)  
 Bit 3 1 = pariteit fout opgetreden (PE)  
 Bit 4 1 = teken niet op tijd uitgelezen (OE)  
 Bit 5 1 = stop bit niet gezien (FE)  
 Bit 7 1 = modem signalen, en signalen afkomstig van de lijndetector, en de beldetector.

Poort 01H (RS232 status/controle poort) 8251

#### SCHRIJVEN:

Het schrijven naar deze poort programmeert de RS232 interface voor de verschillende mogelijke instellingen. Dit geschiedt voordat de RS232 gaat werken.

Na het aanzetten, na het resetten, of na het verzenden of ontvangen van een teken, worden enkele bytes naar deze poort gestuurd. Deze bytes hebben de volgende betekenis. (per bit):

Eerste byte (instel byte)

Bit 0 en 1	00	synchrone mode
	01	asynchroon baudrate = klok
	10	asynchroon baudrate = klok/16
	11	asynchroon baudrate = klok/64
Bit 2 en 3	00	5 bit karakter
	01	6 bit karakter
	10	7 bit karakter
	11	8 bit karakter
Bit 4 en 5	00	geen pariteit test
	01	oneven pariteit test
	10	geen pariteit test
	11	even pariteit test
Bit 6 en 7	00	niet van toepassing
	01	1 stop bit
	10	1,5 stop bits
	11	2 stop bits

Tweede en volgende bytes (commando bytes)

Bit 0 1 = zenden wordt mogelijk  
 Bit 1 1 = pen 24 =0 (inverse) Modem sturings data (DTR)  
 Bit 2 1 = ontvangst wordt mogelijk  
 Bit 3 1 = zend BREAK karakter (Txd wordt laag)  
 Bit 4 1 = reset alle fout-bits (PE FE OE)  
 Bit 5 1 = pen 23 =0 (inverse) modem sturing clock (RTS)  
 Bit 6 1 = interne reset naar "instel" conditie  
 Bit 7 1 = zoeken naar SYNC teken (niet gebruikt)

Door de reeks 0,0,0,40H te sturen wordt de 8251 altijd in de "instel" stand gezet. De reeks 80H,80H,40H kan voor hetzelfde doel gebruikt worden.

Samengevat:

Het initialiseren van de RS232 op, asynchroon 8 bit geen pariteit, een stop bit, zend en ontvangst mogelijk, gaat met:

```
OUT 1,&H80          :REM reset RS232 interface
OUT 1,&H80
OUT 1,&H40
OUT 1,&b01001110    :REM asynch, 8 bit, geen pariteit, 1 stop bit
OUT 1,&b00010111    :REM standaard commando byte
```

Programmeren Baudrate generator

Poort 04H	(baud rate generator 0 Rxc) voor ontvangst deel USART	8253
Poort 05H	(baud rate generator 1 Txc) voor zend deel USART	8253
Poort 06H	(baud rate generator 2 Xtra) deze wordt niet gebruikt	8253

De 8253 bevat drie programmeerbare tellers/baudrate-generators (16 bit) . Deze wekken gedreven door de 3.579.545 Hz klok van de MSX computer, de door de USART benodigde klokfrequentie's van 16 maal de baudrate op. Door de 8253 met deelfactoren te programmeren, kan men praktisch elke baudrates opwekken. Bovendien kan de USART werken met een klok die 1, 16 of 64 keer de baudrate bedraagt.

Normaal gesproken wordt er echter met een factor 16 gewerkt. Hieruit volgen de volgende waarden voor baudrate's van 50 baud tot 19200 baud.



Baud rate	Deelfactor
50	4475
75	2983
110	2034
150	1491
300	746
600	373
1200	186
2400	93
4800	47
9600	23
19200	12

Maar natuurlijk kan men ook tussenwaarden programmeren, met de formule  $deelfactor = INT(3579545 / (16 * baudrate) + 0.5)$ . In alle gevallen ligt de maximale afwijking beneden de drie procent. De afwijking bij 1200 baud bedraagt slechts 0,23 procent.

Poort 07H (programmeren van de 8253) 8253

De afzonderlijke bit's van deze uitgang (alleen schrijven naar deze uitgang is mogelijk), bepalen de werking van de afzonderlijke tellers/generators als volgt:

bit 0	1 = BCD tellen, 0 = Binair tellen
bit 1 2 en 3	000 puls als teller afloopt
	001 programmeerbare "one shot"
	010 puls generator
	011 blok golf (baudrate) generator
	100 software gestuurde "strobe"
	101 hardware gestuurde "strobe"
	110 ongeldig
bit 4 en 5	111 ongeldig
	00 teller instellen
	01 lezen/schrijven teller lsb
	10 lezen/schrijven teller msb
	11 lezen/schrijven lsb dan msb (lsb = minstwaardige 8 bits msb = meestwaardige 8 bits.)
bit 6 en 7	bepalen op welke teller/generator dit alles slaat.
	00 teller 0
	01 teller 1
	10 teller 2
	11 ongeldig

## Samengevat:

om teller 0 een baudrate van 300 baud op te laten wekken (4800 herz), zijn de volgende output instructie's nodig:

```

OUT 7,&b00110011      :REM teller 0 op baudrate genereren zetten.
OUT 4,&HEA             :REM deel factor = 746 =&H02EA
OUT 4,&H02
OUT 7,&b00000110      :REM start baudrate generator

```

## Beschrijving van de Modem schakelingen in MT-TELCOM

Het modem in MT-TELCOM is opgebouwd rond de Am7910 (of Am7911). Dit is een buitengewoon krachtige chip, waarmee een zeer goed multi-standaard modem gemaakt kan worden. Daaraan toegevoegd is een zogenaamde "data access arrangement" (DAA) schakeling, welke de koppeling verzorgt tussen het eigenlijke modem, en de telefoonlijn. Deze DAA verzorgt o.a. het scheiden en combineren, van de ingaande, en de uitgaande signalen. De kwaliteit van de DAA bepaald voor een groot deel de betrouwbaarheid van de signaaloverdracht van het modem.

De noodzakelijke lijnscheiding geschied met een speciaal hiervoor ontworpen, en PTT goedgekeurde lijntransformator.

Om een verbinding te kunnen maken, en om een nummer te kunnen kiezen, zijn twee relais toegepast, die aan de hoogste PTT eisen voldoen. Een van de relais wordt gebruikt om een verbinding te maken en om een nummer te kiezen (puls kiezen). De ander om tijdens het kiezen de lijntransformator kort te sluiten (een PTT eis). Er is voor pulskiezen gekozen omdat tooncode kiezen (het alternatief) nog niet algemeen toegepast kan worden. Slechts 25% van de telefooncentrales in Nederland kunnen tooncode-kiezen verwerken.

Teneinde een belsignaal te kunnen herkennen, is een speciaal ontworpen beldetector aanwezig. Deze kan in samenwerking met software een oproepsignaal herkennen.

De schakeling is vanwege het veiligheids aspect van de rest van het modem gescheiden door een optische koppeling met een scheidingsvermogen (doorslag spanning) van meer dan 4000 Volt. ook verder voldoet de beldetector aan alle PTT eisen.

Teneinde de signaaltonen van de PTT te kunnen herkennen, gebruiken we tot nu toe uitgebreide electronische filters, en frequentie detectors, vaak met een matig resultaat. MT-TELCOM begaat echter een geheel andere weg! Een speciale schakeling digitaliseert alle signalen, welke boven een bepaald signaal niveau uitkomen. Deze gedigitaliseerde signalen kan de computer via het DSR bit lezen. Met speciale software worden frequentie monsters genomen van het aanwezig signaal. Deze monsters worden vervolgens door de computer geïnterpreteerd, waardoor deze een beslissing kan nemen over het al of niet aanwezig zijn van signaaltonen, en wat deze tonen inhouden.

Ook kan het gedigitaliseerde geluid, via de audio chip van de MSX computer hoorbaar gemaakt worden. De gebruiker kan dan door een toetsdruk het kiezen besturen.

In Nederland is het niet toegestaan dat het modem BELL 202 of BELL 103 signalen opwekt. Deze modem normen kunnen echter wel door het modem opgewekt worden. Daarom is middels een speciale schakeling voorkomen dat deze modem-normen ingesteld kunnen worden. Een nevenvoordeel is dat nu nog slechts drie stuurlijnen nodig zijn om de gebruikte modemnorm in te stellen. Middels een draadbrug, kan echter gekozen voor instellingen, die ook de BELL 202 en de BELL 103 normen omvatten.

Door een andere (test) jumper kan men modem normen instellen, waarmee men een "loopback" test kan uitvoeren. In dit geval is dit echter niet nodig.

Telt men de benodigde stuurlijnen bij elkaar op, dan komt men aan een minimum van acht lijnen, nodig om alles te kunnen besturen. Bovendien zijn er nog de signalen die ingelezen moeten kunnen worden door de computer, dit zijn:

De beldetector.

De lijndetector.

Het CTS (clear to send) signaal van het modem

Idem het BCTS (back clear to send) signaal

Het CD (carry detect), en het BCD (back carrie detect) signaal

De ontvangen data van het modem (soms is het nuttig, om dit signaal ook direct te kunnen bekijken).

Een reserve ingang welke eventueel naar buiten gevoerd kan worden.

Samen zijn dit ook acht ingangen.

Om nu aan deze eis te kunnen voldoen, zonder extra databus buffers, i/o decoders en PIO chips nodig te hebben, is gebruik gemaakt van een schakeling, die gebruik maakt van de al aanwezige stuursignalen, en de ene beschikbare ingang.

Deze schakeling werkt als volgt:

Normaal gesproken staat op de DTR lijn een logische 0, en op de RTS lijn een logische 1. De DTR lijn is aangesloten op de data ingang, en de RTS op de klok ingang van een 8 bit schuifregister. Data kan in het schuifregister gezet worden, door de data aan te bieden op de DTR uitgang, en vervolgens in te kloppen door de RTS uitgang laag te pulsen. Op de opgaande flank van de puls wordt de aangeboden data dan in het schuifregister geklokt. Duurt een klokpuls langer dan een door R4 en C5 bepaalde tijd, dan genereert IC10 een hoog gaande klokpuls waardoor de dan op de uitgang aanwezige data in een 8 bit latch wordt geschreven. Natuurlijk wordt aan het eind van de lange klokpuls weer data in het schuifregister geschreven, maar dat beïnvloedt de inhoud van de latch niet meer. De juiste timing van dit alles, wordt bereikt, door gebruik te maken van een machinetaal routine. Hierbij wordt de korte klokpuls opgewekt, met twee direct achter elkaar geplaatste out instructies, en de lange klokpuls door twee out-instructie's met een lege DJNZ loop ertussen (Met B=0 en dus 256 iteratie's).

Door een reset signaal wordt voorkomen dat MT-TELCOM bij het aanzetten de relais laat opkomen. tevens wordt het modem gereset. Hiermee wordt aan de eis van acht stuurlijnen voldaan. Echter we hebben nog steeds acht ingangen nodig. Hiervoor gebruiken we een multiplexer, die deze acht ingangen multiplexed naar een uitgang, aangesloten op de DSR ingang van de 8251. Tevens verzorgt de multiplexer het inverteren van het signaal, voor de van nature inverterend werkende DSR ingang. om te kunnen bepalen welke

ingang, op de uitgang van de multiplexer verschijnt, wordt de multiplexer gestuurd met de uitgangen van het schuifregister. We kunnen nu een ingang kiezen, door drie bits in het schuifregister te schuiven, met het nummer van de gewenste ingang.

Aandacht moet geschonken worden, aan het feit dat bij het resetten van de 8251 een valse klokpuls kan ontstaan. Deze is echter bij het gebruik van een machinetaal routine te kort, om een klokpuls voor de latch te laten genereren. echter kan wel de inhoud van het schuifregister veranderen.

In het rom van MT-TELCOM bevinden zich de nodige routines, om deze stuurlogica te gebruiken.

Tot zover een beschrijving van de hardware van MT-TELCOM.

Voor verdere details zie begeleidend schema.

Appendix IV  
Telesoftware codes Micro Technology

Naam programma /4	of	/6
MT-BAUD	MTBAUD	100
MT-KERST	MTKERST	101
MT-REVERSE	MTREVS	102
MT-DIR	MTDIR	103
MT-ROTOR	MTRTOR	104
MT-TERMINAL	MTTERM	105
MT-INVOER	MTINVOER	106
MT-DEMO	MTDEMO	107
Teken	TEKEN	200
Tape 23 (1)	TAPE 23-1	201
Tape 23 (2)	TAPE 23-2	202
Bronski beat	BRONSKI	300
Lockin'man	LOCKIN	301
ICP/3	ICP/3	302
Tape directory	TAPDIR	303
Filecopy	FILECOPY	304
Appel	APPEL	305
ELBSP-DIR	ELBSP-DIR	400
MSX-kaartenbak	KAARTBAK	401
Coureur	COUREUR	402
Energie	ENERGIE	403
ELBSP-MAIL	MAILING	404
Ski	SKI	405
Kikker	KIKKER	406
Cassette-hoes	CAS-HOES	407
Testbeeld	TBEELD	408
Superzap	SUPERZAP	411
DEMO-520	DEMO520	412
Sprite Editor	SP-EDITOR	413
ELBSP-Volume	VOLUME	414
Staafdiagram	STAAFDIA	415
Destilatie	DESTILAAT	416
Kasteel	KASTEEL	417
Distape	DISCTAPE	418
Oversteken	OVERST	419
Basicode	BASICODE	420
Lotto/Toto	LOTTO	421

## Appendix V

## Gebruikte Syntax Notatie:

' tekst ' : Door de computer gegenereerd  
[ tekst ] : Optioneel  
< tekst > : Variabele aanduiding  
" tekst " : Letterlijk in te voeren tekst  
| : Het "of" teken. Het argument links van dit teken of  
het argument rechts ervan wordt ingevoerd  
(tekst) : Naam van een in te voeren toets (constante  
aanduiding)



