



## SCSI INSTALLATIE

Deze B.E.R.T. SCSI-Interface heeft een MSX-DOS 2.32 ingebouwd.

Wanneer de SELECT-toets tijdens het opstarten ingedrukt wordt gehouden, wordt MSX-DOS 2.32 niet geïnitieerd.

Wanneer de CODE-toets tijdens het opstarten ingedrukt wordt gehouden, wordt de SCSI-BUS niet geïnitieerd, maar de MSX-DOS 2.32 wel.

De HDD moet echter wel met de SCSI-Interface verbonden en van spanning voorzien zijn.

Stel het ID-nummer van uw SCSI Harddisk type in op adres 0:

Bij een HDD met 3 stopjes voor instelling ID-nummer = geen stopje plaatsen

Bij een HDD met 6 stopjes voor instelling ID-nummer = soms geen, soms 1<sup>ste</sup> stopje plaatsen.

Bij sommige HDD's moet gesoldeerd worden voor wijziging van het ID-nummer, en er zijn

HDD's zonder ID-nummer.: raadpleeg de fabrieksdokumentatie.

### BELANGRIJK :

Een harddisk wordt altijd door de fabrikant "low level" geformatteerd.

Moderne "slim line" Harddisks bevatten geen slechte sectoren.

Bij de oudere Harddisks, van voor de jaren '90, kwam dit wel frequent voor.

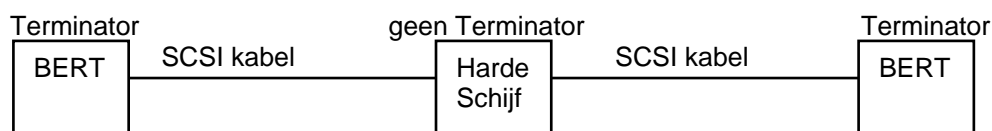
### LET OP:

De SCSI bus moet aan het begin en aan het einde van de SCSI kabel voorzien zijn van zogenaamde "Terminators", dit zijn weerstandsnetwerkjes die voorzien zijn van een 220  $\Omega$  weerstand tussen de + 5 Volt en SCSI-bus signaal en tevens een 330  $\Omega$  weerstand tussen de massa en hetzelfde SCSI-bus signaal.

Deze terminators zorgen er voor dat de SCSI-bus signalen correct op niveau blijven en tevens kleine storingen van buitenaf ( rimpelspanningen ) worden onderdrukt.

Als er meerdere SCSI apparaten worden aangesloten op de SCSI kabel dan moet men er voor zorgen dat alleen aan het begin ( BERT Interface ) van de kabel en aan het eind van de kabel ( Harddisk of CD-ROM ) voorzien is van terminators en op alle tussenliggende SCSI apparaten moeten de terminators verwijderd worden.

Bij een SCSI netwerk tussen bijvoorbeeld 2 BERT interfaces en 1 Harddisk.



Verbindt de 50-aderige SCSI-kabel met zowel de Harddisk als de B.E.R.T.-Interface.

Plaats de B.E.R.T.-Interface in een slot van de MSX-2 computer,

### BIJ AFGESCHAKELDE SPANNING.

Zet de Harddisk aan, plaats de installatie diskette in uw floppy diskdrive (A:), schakel de computer in en houd de CODE-toets ingedrukt.

Laat de CODE-toets pas los, als de computer van de diskdrive software gaat laden, mocht dit niet gebeuren, is het ID-nummer niet goed ingesteld, of hetzelfde ID-nummer komt meerdere malen voor of de Harddisk heeft geen ID-nummer.

MSX-DOS 2.32 is nu geactiveerd met de floppy diskdrive als A: drive, de harddisk is NOG NIET geactiveerd.

Bij harde schijven groter dan 32 Mbytes is het indelen in partities wel handig, omdat de capaciteit ( het aantal Mbytes ) geheel benut kan worden. Hiervoor wordt FDISK 3.0 gebruikt om tot maximaal 606 partities van 32 Mbytes in te kunnen delen ( afhankelijk van de capaciteit van de harde schijf).

Set language / Taal
E. English
N. Nederlands

Type N in voor Nederlandse of E voor Engelse tekst

Type uw keuze in
P. Partitioneren harde schijf
I. Installeren software
H. Help
D. Ga naar MSX-DOS

Type H in voor Help file.  
Lees eerst de Help tekst voordat u verder gaat met het Partitioneren of Installeren van de software.

Als u kiest voor P. van Partitioneren dan wordt FDISK 3.0 voor u opgestart.

No	√	Total Size	Cluster Size	Volume-name	RIGHTS 7 6 5 4 3 2 10
1		----	----	-----	-----
2		----	----	-----	-----
3		----	----	-----	-----
4		----	----	-----	-----
5		----	----	-----	-----
6		----	----	-----	-----
7		----	----	-----	-----
8		----	----	-----	-----
9		----	----	-----	-----
10		----	----	-----	-----
11		----	----	-----	-----
12		----	----	-----	-----
13		----	----	-----	-----
14		----	----	-----	-----
15		----	----	-----	-----
16		----	----	-----	-----

Change current SCSI ID
Load fdisk file
Save fdisk file
Read partition table
Write partition table
Initialise partitions
Clear partition buffer
Auto-partitionize
Exit to DOS

Total partitions :	0	Target ID :	0
Total available Kb :		Produkt ID :	
Total used Kb :	0	Vendor ID :	
Total free Kb :			

FASTKEYS  
DElete  
ESCape  
SElect

Ga naar [Change current SCSI ID](#) en druk op return, stel nu het ID nummer van uw harddisk in en druk op enter.

No	√	Total Size	Cluster Size	Volume-name	RIGHTS 7 6 5 4 3 2 10
1		----	----	-----	-----
2		----	----	-----	-----
3		----	----	-----	-----
4		----	----	-----	-----
5		----	----	-----	-----
6		----	----	-----	-----
7		----	----	-----	-----
8		----	----	-----	-----
9		----	----	-----	-----
10		----	----	-----	-----
11		----	----	-----	-----
12		----	----	-----	-----
13		----	----	-----	-----
14		----	----	-----	-----
15		----	----	-----	-----
16		----	----	-----	-----

ID 0  
 ID 1  
 ID 2  
 ID 3  
 ID 4  
 ID 5  
 ID 6  
 ID 7

[Change current SCSI ID](#)

Load fdisk file

Save fdisk file

Read partition table

Write partition table

Initialise partitions

Clear partition buffer

Auto-partitionize

Exit to DOS

Total partitions :	0	Target ID :	0
Total available Kb :		Produkt ID :	
Total used Kb :	0	Vendor ID :	
Total free Kb :			

FASTKEYS

DELeTe

ESCape

SELeCt

Ga naar [Auto-partitionize](#) en definieer uw harddisk. ( een SCSI CDC harde schijf als voorbeeld )

No	√	Total Size	Cluster Size	Volume-name	RIGHTS 7 6 5 4 3 2 10
1		----	----	-----	-----
2		----	----	-----	-----
3		----	----	-----	-----
4		----	----	-----	-----
5		----	----	-----	-----
6		----	----	-----	-----
7		----	----	-----	-----
8		----	----	-----	-----
9		----	----	-----	-----
10		----	----	-----	-----
11		----	----	-----	-----
12		----	----	-----	-----
13		----	----	-----	-----
14		----	----	-----	-----
15		----	----	-----	-----
16		----	----	-----	-----

[Change current SCSI ID](#)

Load fdisk file

Save fdisk file

Read partition table

Write partition table

Initialise partitions

Clear partition buffer

[Auto-partitionize](#)

Exit to DOS

Total partitions :	0	Target ID :	0
Total available Kb :	152302	Produkt ID :	94161-9
Total used Kb :	0	Vendor ID :	CDC
Total free Kb :	152302		

FASTKEYS

DELeTe

ESCape

SELeCt

Druk op return.

Number of partitions	---
Partition Size (Kb)	----
Cluster Size (bytes)	----
Volume Naam	Volume_\$\$\$
Rights	ANNNNNNN
	Create partition table
	Return to main menu

In regel 1 kunt u opgeven hoeveel partities u wilt, FDISK rekent zelf uit de grootte van een partitie. of

In regel 2 kunt u opgeven de grootte van een partitie in combinatie met regel 3.

Heeft u een verkeerde waarde bij Partition size ingevuld, dat is geen probleem want met de DELete toets kunt de waarde veranderen.

In regel 3 kunt u door middel van de Enter toets aangeven de cluster grootte van elke partitie

Dit houdt in dat als u een cluster grootte instelt van 16352 dat iedere Directory Entry b.v. een Batch bestand minimaal al 16 Kbytes in beslag neemt van u harde schijf ongeacht de inhoud van het Batch bestand.

In regel 4 kunt u een automatische volume naam met nummering instellen, handig hulpmiddel bij een heleboel partities.

De volume naam kunt zelf definiëren met een naam en de \$\$\$ tekens geven de automatische nummering aan.

Number of partitions	---
Partition Size (Kb)	----
Cluster Size (bytes)	4096
Volume Naam	Volume_\$\$\$
Rights	AAAAAAA
	Create partition table
	Return to main menu

Als voorbeeld gebruiken we een CDC SCSI harddisk

Ik heb gekozen voor partities van 4096 bytes per cluster en die zijn 16352 Kbytes per stuk.

De rechten ( Rights ) heb ik ingesteld dat alle SCSI apparaten die deze harde schijf willen benaderen en dit ook mogen gebruiken.

Stel u heeft twee MSX computers voorzien van een BERT interface en de ene MSX computer heeft een BERT op SCSI ID 7 en de andere MSX computer heeft een BERT op SCSI ID 6 staan.

Dit is in BASIC in te stellen met CALL SCSIID=6 of de 6 toets ingedrukt houden tijdens het resetten van de MSX computer.

Door de rechten in te stellen, kunt u zelf bepalen welke MSXcomputer van welke partitie opstart en met een verschillend aantal partities per MSX computer.

Als u klaar bent met de definitie van de partitie opgave , ga dan naar **Create partition table** met de cursortoets naar beneden en druk op Enter om het volgende menu te activeren.

Configuration ok ?
YES
NO

Als u het eens bent met de indeling druk op **Yes** en anders op No.

No	√	Total Size	Cluster Size	Volume-name	RIGHTS 7 6 5 4 3 2 1 0	
1	√	16352	4096	VOLUME---001	A A A A A A A A	Change current SCSI ID
2	√	16352	4096	VOLUME---002	A A A A A A A A	Load fdisk file
3	√	16352	4096	VOLUME---003	A A A A A A A A	Save fdisk file
4	√	16352	4096	VOLUME---004	A A A A A A A A	Read partition table
5	√	16352	4096	VOLUME---005	A A A A A A A A	Write partition table
6	√	16352	4096	VOLUME---006	A A A A A A A A	Initialise partitions
7	√	16352	4096	VOLUME---007	A A A A A A A A	Clear partition buffer
8	√	16352	4096	VOLUME---008	A A A A A A A A	Auto-partitionize
9	√	16352	4096	VOLUME---009	A A A A A A A A	Exit to DOS
10		----	----	-----	-----	
11		----	----	-----	-----	
12		----	----	-----	-----	
13		----	----	-----	-----	
14		----	----	-----	-----	
15		----	----	-----	-----	
16		----	----	-----	-----	

Total partitions :	9
Total available Kb :	152302
Total used Kb :	147172
Total free Kb :	5130

Target ID :	0
Produkt ID :	94161-9
Vendor ID :	CDC

Fastkeys  
DELeTe  
ESCape  
SELeCt

Zoals u ziet is er nog een restant aan ruimte over.  
Dit wijzigen we met de SELeCt toets om van het rechterdeel van het scherm naar het linkerdeel van het scherm te gaan.  
Ga met de cursortoets naar beneden naar rij 10 en met de cursortoets naar rechts in de kolom **Total size** om daar de restantwaarde -1 op te geven ( 5129 ) .  
Zodra u de cijfers heeft in getikt en met de Enter heeft geactiveerd berekend FDISK de clustergrootte uit maar heeft de rechten voorzien van een andere waarde dan in de rijen daarboven.  
Met de cursor naar rechts en met de Enter toets leegt het vakje en nu vult u een andere waarde in bijvoorbeeld :  
NNAAAAAA en met de Enter toets aktiveren.  
Eventueel kunt u ook van de andere partities de rechten wijzigen.

Is dit naar wens kunnen we met de SELeCt toets weer terug naar de rechterkant.

Daar gaan we als eerste de gegevens wegschrijven naar de harde schijf met de keuze **Write Partition Table**.

No	√	Total Size	Cluster Size	Volume-name	RIGHTS 7 6 5 4 3 2 1 0
1	√	16352	4096	VOLUME---001	A N A A A A A A
2	√	16352	4096	VOLUME---002	A N A A A A A A
3	√	16352	4096	VOLUME---003	A N A A A A A A
4	√	16352	4096	VOLUME---004	A N A A A A A A
5	√	16352	4096	VOLUME---005	N A A A A A A A
6	√	16352	4096	VOLUME---006	N A A A A A A A
7	√	16352	4096	VOLUME---007	N A A A A A A A
8	√	16352	4096	VOLUME---008	N A A A A A A A
9	√	16352	4096	VOLUME---009	N N A A A A A A
10	√	5129	2048	VOLUME---010	N N A A A A A A
11		----	----	-----	-----
12		----	----	-----	-----
13		----	----	-----	-----
14		----	----	-----	-----
15		----	----	-----	-----
16		----	----	-----	-----

- Change current SCSI ID
- Load fdisk file
- Save fdisk file
- Read partition table
- Write partition table
- Initialise partitions
- Clear partition buffer
- Auto-partitionize
- Exit to DOS

Total partitions :	10
Total available Kb :	152302
Total used Kb :	152302
Total free Kb :	0

Target ID : 0
Produkt ID : 94161-9
Vendor ID : CDC

- Fastkeys
- DELeTe
- ESCape
- SELeCt

Hier een voorbeeld hoe een partitie tabel eruit kan komen te zien.

No	V	Total Size	Cluster Size	Volume-name	RIGHTS 7 6 5 4 3 2 1 0
1	√	16352	4096	VOLUME---001	A N A A A A A A
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9	√	16352	4096	VOLUME---009	N N A A A A A A
10	√	5129	2048	VOLUME---010	N N A A A A A A
11		----	----	-----	-----
12		----	----	-----	-----
13		----	----	-----	-----
14		----	----	-----	-----
15		----	----	-----	-----
16		----	----	-----	-----

\*\*\* WARNING \*\*\*  
 write partition table  
 this COULD destroy any data on the HD!  
 do you want to continue ?  
 YES  
 NO

- Change current SCSI ID
- Load fdisk file
- Save fdisk file
- Read partition table
- Write partition table
- Initialise partitions
- Clear partition buffer
- Auto-partitionize
- Exit to DOS

Total partitions :	10
Total available Kb :	152302
Total used Kb :	152302
Total free Kb :	0

Target ID : 0
Produkt ID : 94161-9
Vendor ID : CDC

- Fastkeys
- DELeTe
- ESCape
- SELeCt

Druk op **Yes** om de partitie tabel weg te schrijven naar de harde schijf

Na een snelle telling op het beeldscherm komt nu het initialiseren aan de beurt.  
 We hebben nu de keuze uit en 3 tal mogelijk heden.

No	V	Total Size	Cluster Size	Volume-name	RIGHTS 7 6 5 4 3 2 1 0
1	√	16352	4096	VOLUME---001	A N A A A A A A
2	√	16352	4096	VOLUME---002	A N A A A A A A
3	√	16352	4096	VOLUME---003	N A A A A A A A
4	√	16352	4096	VOLUME---004	N A A A A A A A
5	√	16352	4096	VOLUME---005	N A A A A A A A
6	√	16352	4096	VOLUME---006	N A A A A A A A
7	√	16352	4096	VOLUME---007	N A A A A A A A
8	√	16352	4096	VOLUME---008	N A A A A A A A
9	√	16352	4096	VOLUME---009	N N A A A A A A
10	√	5129	2048	VOLUME---010	N N A A A A A A
11		----	----	-----	-----
12		----	----	-----	-----
13		----	----	-----	-----
14		----	----	-----	-----
15		----	----	-----	-----
16		----	----	-----	-----

Initialise marked partitions  
**Initialise all partitions**  
 Initialise unmarked partition

Change current SCSI ID
Load fdisk file
Save fdisk file
Read partition table
Write partition table
<b>Initialise partitions</b>
Clear partition buffer
Auto-partitionize
Exit to DOS

Total partitions :	10
Total available Kb :	152302
Total used Kb :	152302
Total free Kb :	0

Target ID : 0
Produkt ID : 94161-9
Vendor ID : CDC

Fastkeys  
 DELeTe  
 ESCape  
 SELeCt

Ga naar **Initialise all partitions** en druk op enter.  
 Nadat er een hele snelle teller op het beeldscherm was verschenen zijn de partities geïnitiliseerd.  
 De harde schijf is klaar voor software installatie.

Ga naar Exit to DOS en druk op enter.

De computer wordt automatisch ge-reset.  
 De computer komt in BASIC terecht, de Harddisk is nu nog leeg.

CALL CHDRV ("X:") waarin X = het drivenummer van de floppy diskdrive met de installatie-diskette erin.

- X = B bij een HD met één partitie (A:)
- X = C bij een HD met twee partities (A: en B:)
- X = D bij een HD met drie partities (A: en B: en C:)
- X = E bij een HD met vier of meer partities (A: en B: en C: en D:) enz.

Run "X:DOS2.BAS" , waarin X = zie hierboven.

In dit geval hebben we 4 partities toegankelijk gemaakt voor ID 7  
 Dus tikken wij het volgende in:  
 CALL CHDRV( "E:" ) en de Enter toets  
 En dan  
 RUN " DOS2.BAS" en de Enter toets.

Hierdoor wordt MSX-DOS 2.32 opgestart.

Opnieuw krijgen wij de keuze om de taal te selecteren.

Set language / Taal

- E. English
- N. Nederlands

Type N in voor Nederlands

Type uw keuze in

- P. Partitioneren harde schijf
- I. Installeren software
- H. Help
- D. Ga naar MSX-DOS

Type I in voor installeren van de Software.

Uw Harddisk wordt nu geïnstalleerd, er wordt een groot aantal files uitgepakt en dat duurt wel even, dus ga lekker koffie drinken of rol een saffie en rook deze geheel op .....

Aan het eind van deze procedure wordt uw computer automatisch ge-reset, en uw Harddisk is gereed voor gebruik.

Noot :

Er zijn nog meer instel mogelijkheden binnen FDISK 3.0 aanwezig om bijvoorbeeld een harde schijf die al gepartitioneerd is met de oude FDISK2-1 waar nog een restant aan harde schijf ruimte onbenut is gebleven ook te kunnen gebruiken. Zoals een harddisk van 1 Gigabyte of zo die met 15 partities van 32688 kbytes was gepartitioneerd heeft nog een restant van meer dan 540 Megabyte onbenut. Dan is het handig om eerst het oude partitie tabel in te lezen met Read partition table en daarna de wijzigingen toe te voegen d.m.v. automatisch partitioneren of met de hand de wijzigingen aan te brengen.

info:

[www.hansoranje.nl](http://www.hansoranje.nl)