

LUXOR

Skivminnesenhet ABC 850

Bruksanvisning



ABC 850[®]

LUXOR
Datorer

Förord

Denna bruksanvisning vänder sig till dig som ska ansluta och koppla in ABC 850 till en dator i ABC 800 familjen. Det kan också vara så att skivenheten ska anslutas till ett fleranvändsystem dvs den ska betjäna flera datorer. Bruksanvisningen innehåller dels beskrivande text dels direkta instruktioner hur enheten ska användas. Detta gör att även den som inte har någon tidigare datorerfarenhet utan svårighet kan installera ABC 850. Eftersom ABC 850 styrs från datorn bör man läsa igenom bruksanvisningen även för denna.

Kapitel 1 presenterar ABC 850 samt beskriver dess funktion.

Kapitel 2 ger anvisningar om hur ABC 850 ska handhas och installeras.

Kapitel 3 visar hur ABC 850 är uppbyggd och vilka delar som ingår.

Kapitel 4 beskriver hur en flexskiva ska användas och handhas.

Kapitel 5 är en sammanfattning av tekniska data. Kapitlet innehåller också ett blockschema.

Kapitel 6 innehåller en bilaga om felkoder.

Kapitel 7 slutligen är ett sakregister.

Innehåll

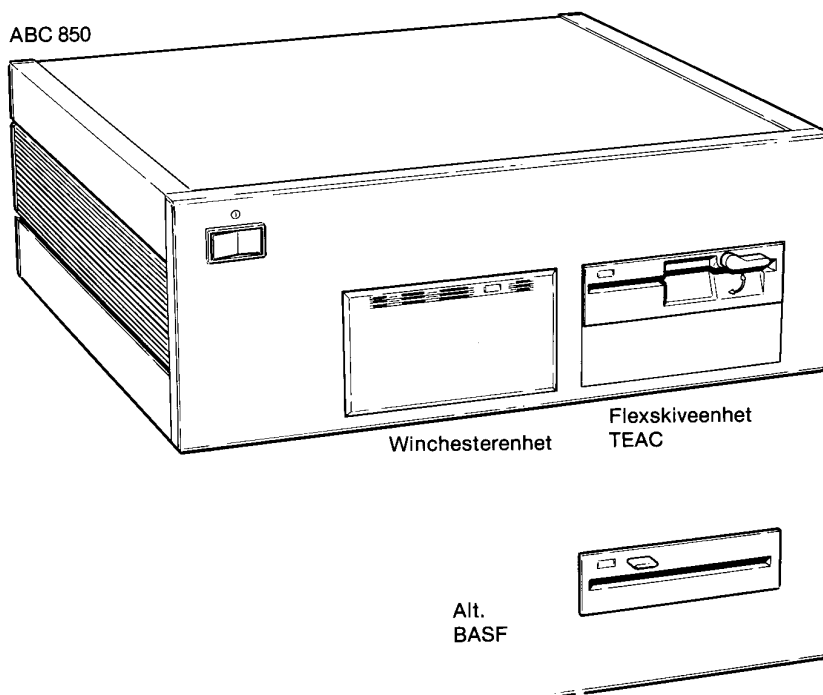
1	Presentation	1
1.1	Funktion	2
1.2	Hämtning och lagring av information	2
1.3	Expansion	3
2	Användning	4
2.1	Förpackning	4
2.2	Anslutning	4
2.3	Manöverorgan	6
2.4	Användning av flexskiva	6
2.4.1	Isättning av flexskiva	6
2.4.2	Säkerhetskopiering	7
2.4.3	Uttagning av flexskiva	7
2.4.4	Formatering	8
2.5	Avstängning	8
2.6	Transport	8
2.7	Rengöring av filter	8
3	Uppbyggnad	9
3.1	Byglingar	10
3.1.1	Styrkort för Winchesterenhet	10
3.1.2	Anpassningskort för Winchesterenhetens styrkort	11
3.1.3	Styrkort för flexskiveenhet	12
4	Flexskiva	13
5	Tekniska data	14
5.1	Specifikation	14
5.1.1	Winchesterenhet	15
5.1.2	Flexskiveenhet	15
5.1.3	Expansionslåda	15
5.2	Blockschema	16
6	Bilagor	17
1	Felkoder	17
7	Sakregister	18

1 Presentation

Skivminnesenhet ABC 850 är ett massminne för lagring av stora informationsmängder. Det kan vara olika program — köpta eller egenutvecklade — eller data som ska bearbetas i den eller de datorer som ansluts. Genom att utgå från menyer som visas på datorns bildskärm kan man välja vilket program som ska köras. Lagringskapaciteten är ca 10 Mbyte och överföringshastigheten 0.625 Mbyte per sekund. ABC 850 kan även anslutas till ett fleranvändarsystem.

Olika användarprogram kan överföras till ABC 850 via den inbyggda flexskiveenheten. Denna kan i sin tur tjänstgöra som backup, vilket innebär att man kan kopiera informationen på ABC 850 till flexskivor.

Till ABC 850 kan man ansluta samtliga datorer i ABC 800 familjen.



1.1 Funktion

Winchesterenheten är en hermetiskt tillsluten del med två 5¼" aluminiumskivor som är belagda med ett magnetiskt material. Skivorna som roterar med 3600 varv/minut lagrar information på båda sidorna varför det finns fyra läs- och skrivhuvuden. Genom inneslutningen förhindras att damm eller andra smutspartiklar kommer i kontakt med skivorna. När skivorna roterar är avståndet till läs- och skrivhuvudena så litet att dessa skulle kunna skadas av eventuella föroreningar. Enheten är permanent försluten och går alltså inte att öppna. Winchesterenheten övervakas av ett styrkort som bl a sköter all överföring av data samt läs- och skrivhuvudernas funktion. Kommunikationen med datorn sköts via ett kretskort som anpassar signalerna mellan Winchesterns styrkort och ABC-bussen.

Program eller data som finns på flexskivor kan överföras till ABC 850 med hjälp av flexskiveenheten. Denna arbetar med 5¼" dubbelsidiga skivor med 80 spår och en lagringskapacitet på ca 0.64 Mbyte, dvs samma format som på flexskivor för ABC 832.

Förutom dessa två enheter innehåller ABC 850 kraftenhet, fläkt samt expansionslåda varför den är klar att direkt anslutas till en dator.

1.2 Hämtning och lagring av information

Det som kännetecknar skivminnen av Winchestertyp är att skrivning och läsning av information sker snabbt och säkert samtidigt som stora datamängder kan lagras.

När data ska hämtas från ABC 850 sker detta på kommando från datorn via ett anpassningskort. Detta kort genererar instruktioner till Winchesterenhetens styrkort som i sin tur talar om för skiveenheten var den ska hämta sökta data. Aktuellt läs/skrivhuvud placeras vid önskat spår varefter data läses in till styrkortet. Där görs en kontroll att data är riktiga. Om så inte är fallet träder en felkorrektionskrets automatiskt i funktion och rättar data innan de överförs till datorn.

Vid skrivning av information på ABC 850 blir förloppet det omvända med undantag för att styrkortet adderar en kod till varje data innan det skrivs på någon av skivorna. Koden används för att styrkortet ska kunna göra den ovan beskrivna felkorrektionen.

Lagringskapaciteten på Winchesterns skivor är 10 Mbyte vilket motsvarar ungefär 2500 A4-sidor. En sida är då beräknad till ca 4000 tecken inklusive mellanslag.

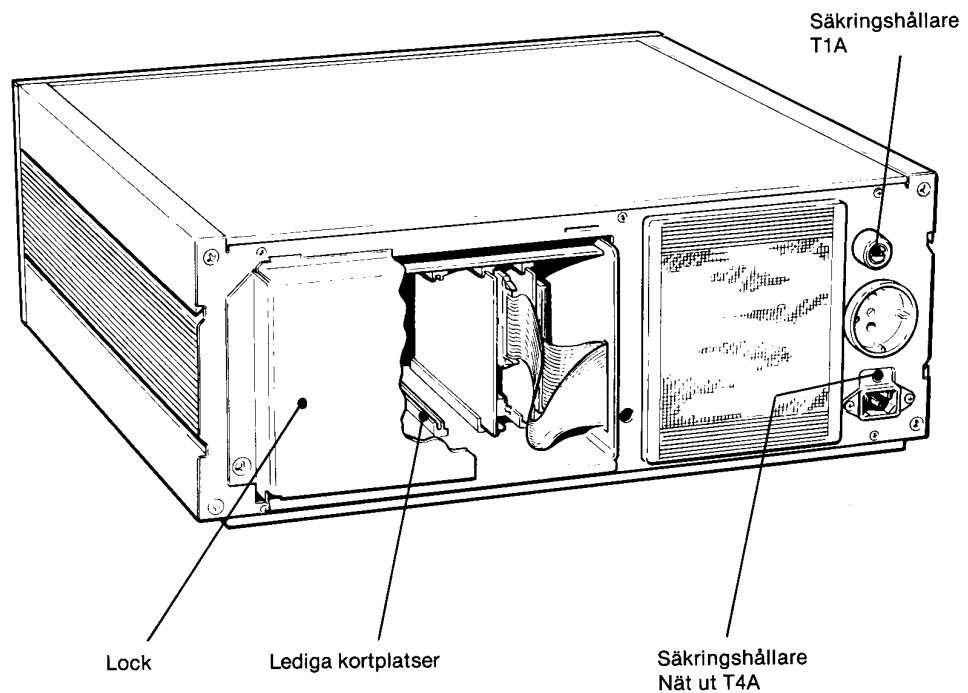
1.3 Expansion

Den dator som ansluts till ABC 850 kan enkelt expanderas med flera kretskort. Det kan vara olika in/utgångskort (I/O-kort) och minneskort. Samtliga dessa kort placeras då i expansionslådan tillsammans med skivminnesenhetens egna kretskort.

Flera Winchesterenheter kan också anslutas om större kapacitet önskas.

I ABC 850 finns det expansionsutrymme för åtta platser. Två av dessa används för skivminnesenhetens egna kretskort samt ett för busskabeln från datorn. De övriga fem platserna kan användas fritt till styrkort för ABC 838, ABC 830 eller olika minneskort m.m.

Samtliga expansionsplatser motsvarar de platser som finns på I/O-sidan i expansionsenhet ABC 890.



2 Användning

2.1 Förpackning

I förpackningen ingår följande enheter:

- Skivminnesenhet ABC 850
- Flexskiva med systemprogram
- Nätkabel
- Busskabel
- Bruksanvisningar

2.2 Anslutning

ABC 850 kan anslutas till din ABC-dator på flera olika sätt beroende på hur pass utbyggt systemet är. I bruksanvisningen för respektive dator framgår vilka varianter som kan förekomma och hur de ska anslutas. Ska enheten användas i ett fleranvändarsystem finns det även där en bruksanvisning som beskriver installationen. Texten nedan beskriver hur enheten ansluts direkt till datorn med hjälp av busskabeln.

Kontrollera att datorn är klar för anslutning till ABC 850. Om så är fallet ska etiketten på datorns baksida vara märkt DOS ver .19, eller med ett högre nummer. I vissa datorer som ABC 850 ska anslutas till måste man byta ett PROM. Med detta PROM som levereras separat följer också en handledning som talar om hur bytet ska göras.

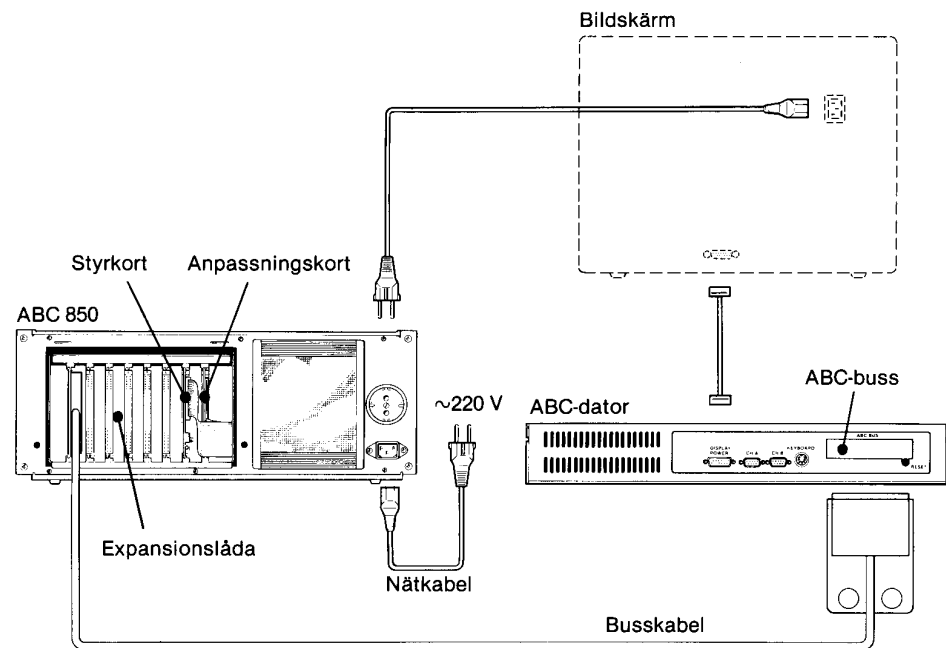
Tabell 1 PROM för WDOS

Dator	Märkning på PROM
ABC 800	ABC 6-XX
ABC 802	ABC 32-XX
ABC 806	ABC 66-XX

ABC 850 kan placeras stående eller på högkant dock inte upp och ner. Genom att den kan placeras på högkant går det bra att montera den på sidan av t ex ett skrivbord.

OBS!
Flytta aldrig ABC 850 när den är tillslagen.

- 1 Kontrollera att samtliga enheter är avstängda.
- 2 Ta bort locket till expansionslådan och skjut in busskabeln på kortplatsen längst till vänster. Sätt tillbaka locket.
- 3 Anslut kabelns andra ände till datorns ABC-buss via den lediga kortplatsen.
- 4 Anslut nätkabeln och placera andra änden i ett jordat nätuttag. Någon annan enhet i systemet kan anslutas till det nätuttag som finns i ABC 850. Detta nätuttag får spänning via nätströmställaren.
- 5 Ta bort transportskivan ur flexskiveenheten genom att påverka tryckknappen eller vredet.
- 6 Slå till nätströmställaren samt koppla in andra enheter som varit avstängda.
- 7 Vänta tills enheten startat d v s winchesterenheten ska ha kommit upp i rätt hastighet vilket tar ca 20 sekunder.
- 8 Systemet är klart för användning.
- 9 Eventuella felmeddelanden från winchesterenheten framgår av bilaga 1.



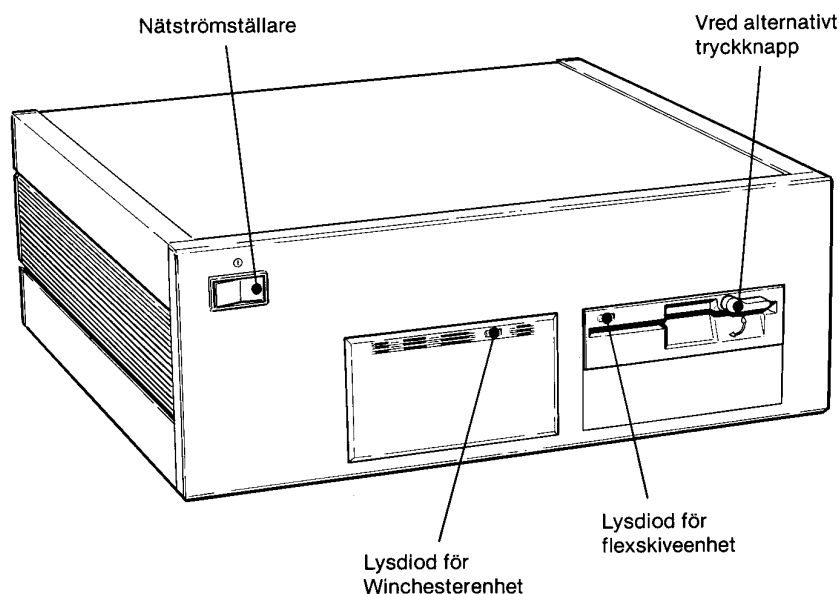
Via den meny som visas på datorns bildskärm kan man välja nästa arbetsmoment. Det kan vara t ex inskrivning av egna program eller inläsning av ett färdigt program. Tryck bara på önskad siffra och därefter RETURN.

2.3 Manöverorgan

Det finns ett manöverorgan på flexskiveenheten som används för att ta ut flexskivan. Beroende på variant av flexskiveenhet är det ett vred eller en tryckknapp.

Det finns också en nätströmställare på fronten.

När Winchesterenheten eller flexskiveenheten läser/skriver indikeras det med lysdioder på fronten.



2.4 Användning av flexskiva

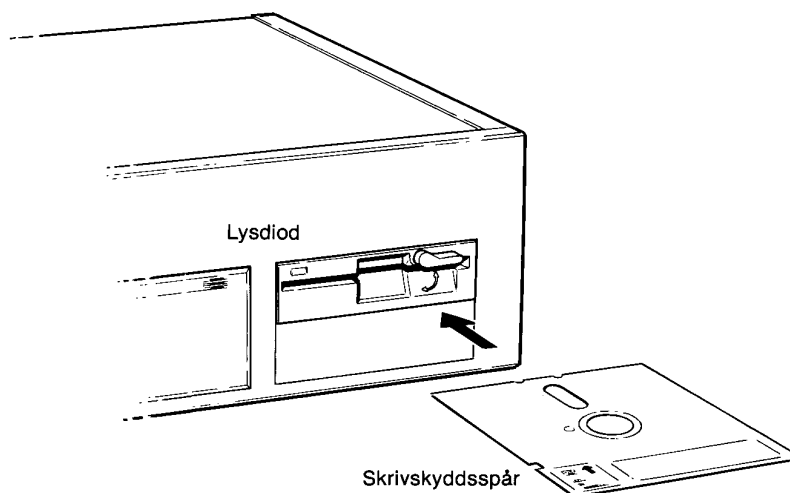
Dubbelsidiga 5¼" flexskivor med 80 spår ska användas. Dessa har då samma format som de skivor som används i flexskiveenhet ABC 832.

2.4.1 Isättning av flexskiva

- 1 Ta ut skivan ur förvaringsfodralet.
- 2 Skjut försiktigt in skivan som ska vara vänd så att skrivskydsspåret pekar mot flexskiveenhetens lysdiod.

OBS!
Tvinga aldrig in skivan med våld.

3 På varianten med vred vrids detta till låsläge.



2.4.2 Säkerhetskopiering

De filer som finns på Winchesterskivorna kan kopieras till flexskivor så att man har en kopia av informationen. Detta beskrivs närmare i publikationen ANVISNING UFD-DOS. Säkerhetskopiering kan också ske i applikationsprogram.

2.4.3 Uttagning av flexskiva

- 1 Se till att det inte finns några öppna filer på skivan. Avslutning av ett applikationsprogram på normalt sätt stänger alla filer.
- 2 Påverka tryckknappen alternativt vredet så att skivan kan tas bort.
- 3 Sätt tillbaka skivan i fodralet.

OBS!
Ta för vana att alltid ta ut flexskivan innan systemet stängs av. I annat fall finns risk för att den lagrade informationen kan förstöras.

2.4.4 Formatering

Oanvända, eller gamla skivor med information, måste formateras innan de kan användas för lagring av information. Tillvägagångssättet beskrivs i publikationen ANVISNING UFD-DOS.

2.5 Avstängning

- 1 Stäng alla filer genom att avsluta applikationsprogrammet på normalt sätt.
- 2 Ta ut eventuell flexskiva.
- 3 Stäng av samtliga enheter med respektive nätströmställare. Om flera enheter har seriekopplats, stängs de av med en strömställare.

2.6 Transport

Vid transport av ABC 850 ska transportskivan vara isatt i flexskiveenheten. Transportskivan är isatt vid leverans så att inte läs- och skrivhuvudena ska skadas vid eventuella skakningar.

2.7 Rengöring av filter

Fläktenhetens filter rengörs enligt följande:

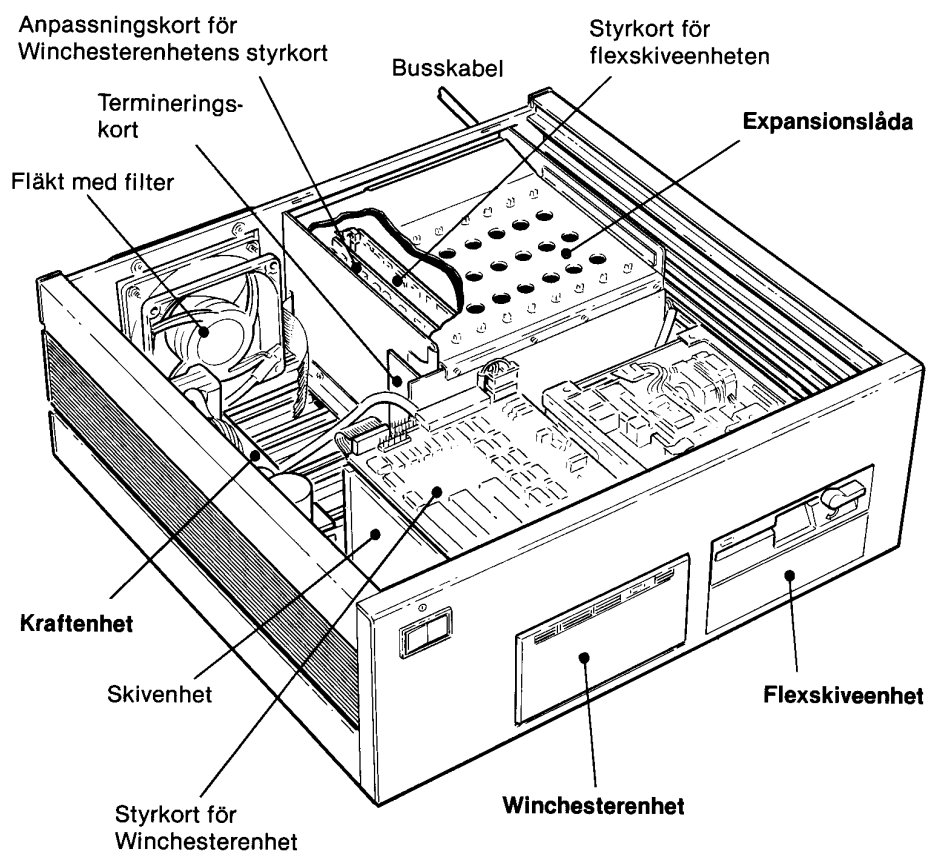
- Dra bort hållaren som sitter fast med snäpplås.
- Ta bort filtret och tvätta det i tvål och vatten.
- Sätt tillbaka filtret och tryck fast hållaren.

3 Uppbyggnad

ABC 850 innehåller Winchesterenhet, flexskiveenhet, kraftenhet samt expansionslåda. På expansionslådans bakplan finns ABC-bussen tillgänglig, se avsnitt 5.1.3.

Följande delar ingår:

- Winchesterenhet, som består av
 - Skivenhet med två dubbelsidiga skivor. Denna del är hermetiskt tillsluten.
 - Styrkort som handhar funktionen av skivenheten.
 - Anpassningskort mellan ABC-bussen och styrkortet för Winchesterenheten.
- Flexskiveenhet
 - Skivenhet med plats för en dubbelsidig 80-spårs flexskiva.
 - Styrkort som handhar funktionen av flexskiveenheten.



- Kraftenhet, fläkt och extra nätuttag.
- Expansionslåda, som innehåller
 - ABC-buss
 - Anpassningskort för Winchesterenheten. Detta kort anpassar ABC-bussen till bussen på Winchesterenhetens styrkort.
 - Styrkort för flexskiveenheten.
 - Busskabel för anslutning av dator.

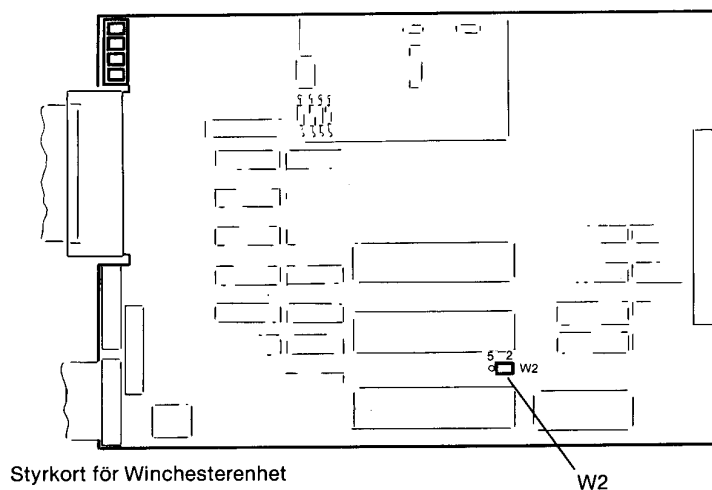
3.1 Byglingar

De byglingar som beskrivs i texten nedan är placerade i rätt läge vid leverans. Om de av någon anledning blivit flyttade kan rätt placering kontrolleras för respektive kretskort.

3.1.1 Styrkort för Winchesterenhet

Styrkortets uppgift är att övervaka och styra skivenheten. Det sköter också lagring och hämtning av alla data på skivorna.

Den bygling som finns på kortet ska vara placerad enligt bilden.



- W2 i läge 5 anger blockstorlek 512 byte/sektor.
- W2 i läge 2 anger blockstorlek 256 byte/sektor vilket är placeringen vid leverans.

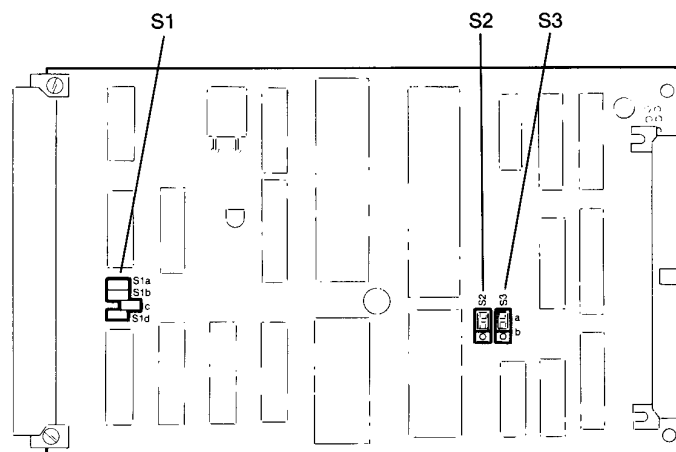
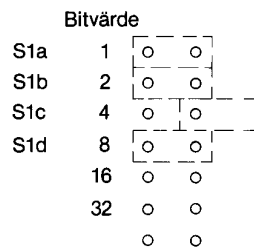
3.1.2 Anpassningskort

Anpassningskortet är placerat till höger i expansionslådan. De byglingar som finns på kortet ska vara placerade enligt följande:

Bygel	Läge	Betydelse	
S1 a	Byglad	Kortadress, med denna inställning = 44Q	Vid leverans
S1 b	Byglad		Vid leverans
S1 c	Ej byglad		Vid leverans
S1 d	Byglad		Vid leverans
S2	a	2 K PROM	Vid leverans
	b	8 K PROM	
S3	a	2 K RAM	Vid leverans
	b	8 K RAM	Förutsätter byte av RAM

Kortadressen anges oktalt. Det decimala värdet fås genom addition av olika bitvärden enligt figuren nedan. Bitvärde 32 är alltid byglat.

Exempel: Bitvärdena 4 och 32 är byglade vilket ger summan 36 decimalt. Oktalt motsvaras detta av 44.



Anpassningskort

3.1.3 Styrkort för flexskiveenhet

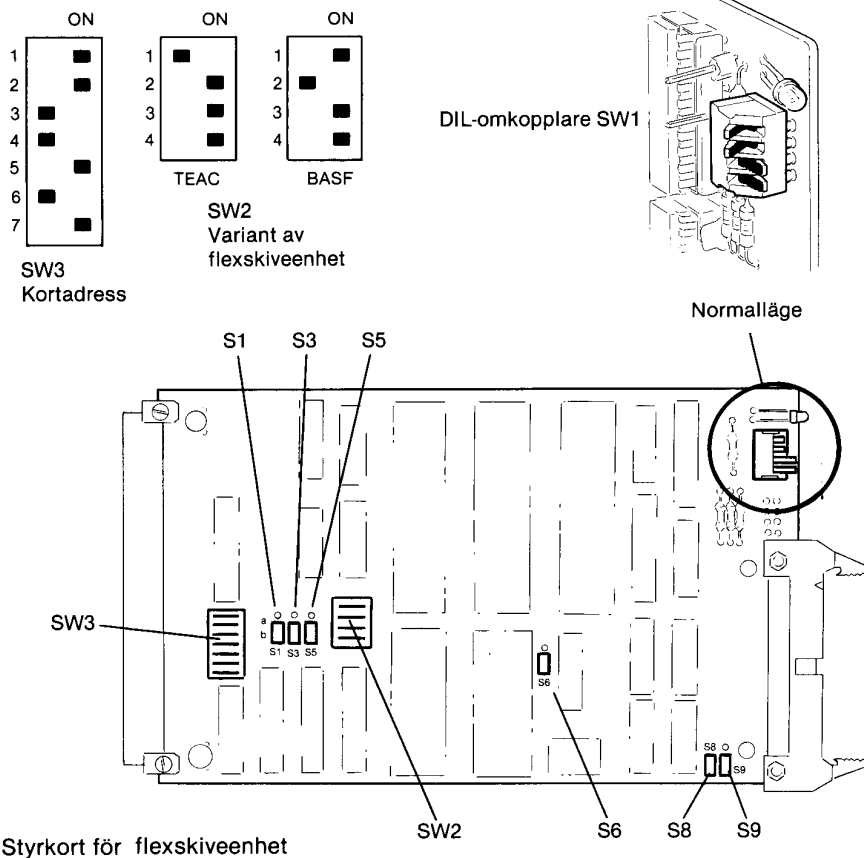
Styrkortet är placerat intill anpassningskortet i expansionslådan. På kortet finns ett antal byglingar samt tre DIL-omkopplare.

Byglingarna ska vara placerade på följande sätt:

Bygling	Läge	Betydelse	
S1	b	ABC-buss	Vid leverans
S3	b	ABC-buss	Vid leverans
S5	b	ABC-buss	Vid leverans
S6	a	2 K RAM	Vid leverans
	b	8 K RAM	Förutsätter byte av RAM
S8	bygglad	5¼" flexskiveenhet	
S9	b	5¼" flexskiveenhet	

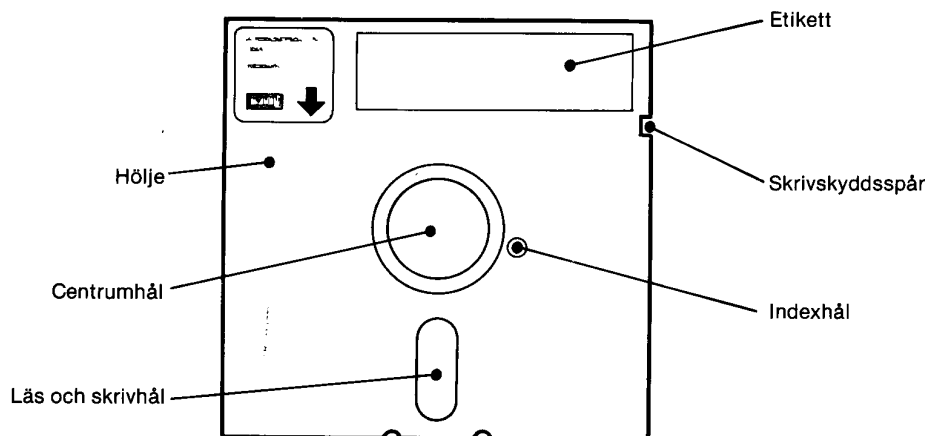
På den lilla bilden visas hur DIL-omkopplaren SW1 normalt ska vara inställd medan övriga lägen beskrivs i ANVISNING UFD-DOS. Omkopplaren är åtkomlig sedan locket över expansionslådan har lyfts bort.

DIL-omkopplarna SW2 och SW3 används för inställning av kortadress samt variant av flexskiveenhet. Den inställning som är gjord vid leverans visas nedan. För ytterligare information hänvisas till den separata bruksanvisningen för kretskortet.



4 Flexskiva

Flexskivan, som är innesluten i ett papphölje, består av en tunn järnoxidbelagd skiva. Höljet är belagt med plast på insidan så att skivan ska kunna rotera med låg friktion.



Flexskivan är ömtålig och måste därför hanteras med största varsamhet. Beakta följande:

- Rör aldrig skivans yta med fingrarna.
- Böj aldrig skivan.
- Skriv aldrig direkt på skivans hölje — gör i ordning etiketten innan den placeras på höljet.
- Utsätt aldrig skivan för magnetiska fält eller magnetiska materiel.
- Utsätt aldrig skivan för hög/låg temperatur eller hög/låg luftfuktighet. Tillåten lagringstemperatur: + 10— + 50°C.
- Sätt tillbaka skivan i fodralet omedelbart efter användning.

Innan skivan kan användas måste den formateras vilket beskrivs i ANVISNING UFD-DOS.

Formateringen innebär att varje sida av skivan delas i 80 spår med vardera 16 sektorer. Varje sektor rymmer i sin tur 256 byte. Av dessa åtgår ett visst utrymme för biblioteksrutiner, fil- och sektornummer varför det återstår ca 639 000 byte som är tillgängliga för användaren.

En byte motsvarar ett tecken vilket medför att man kan ha information motsvarande ca 150 A4 sidor lagrad på en flexskiva.

Informationen på Winchestern motsvarar i sin tur ca 16 flexskivor.

Om man vill skrivskydda skivan, d v s göra det möjligt att ändra den lagrade informationen, sätter man en bit skrivskyddstape över skrivskyddsspåret.

5 Tekniska data

5.1 Specifikation

Dimensioner		
Bredd	470 mm	
Höjd	180 mm	
Djup	470 mm	
Vikt exkl. emballage	18.9 kg	
Nätanslutning		
In	220 V/50 Hz, 6 A	
Ut	220 V/50 Hz, 4 A	
Nätaggregat, switchat	+ 5 V/20 A	
	+ 12 V/6 A	
	— 12 V/1.5 A	
Säkringar	220 V/T 1.0 A	
	Nätuttag T 4.0 A	
Effektförbrukning	max 190 W	
Miljökrav		
Omgivningstemperatur	+ 10 till + 35°C	
Relativ fuktighet	15 till 80% icke kondenserande	
Stöttålighet	3 G med varaktighet max 11 ms och med minst 10 s mellanrum	
Lagring och transport		
Omgivningstemperatur	—40 till + 70°C	
Relativ fuktighet	5 till 95%	
Stöttålighet	20 g i originalemballaget	
Säkerhet	SEMKO 110 och 101, VDE samt IEC	
Störstrålning	VDE 0871 B	
Fläkt		
Typ	PAPST 4890N	
Dimensioner	119 × 119 mm	
Kapacitet	80 kubikmeter/h	
Buller		Emissionsvärden
A-vägd ljudeffektnivå:		1 drift Vid tomgång
LWA (garantivärde)	LWAg	4.7 B 4.6 B
A-vägd ljudtrycksnivå:	LpAm	34 dB 31 dB
Emitterat buller		Inga rena toner har observerats

5.1.1 Winchesterenhet

Typ	BASF 6186 alt. Rodime RO 202
Skiva	Två 5.25"
Överföringshastighet	5 Mbit/s
Medelaccesstid	ca 90 ms
Starttid	max 15 s
Antal byte	ca 10 M

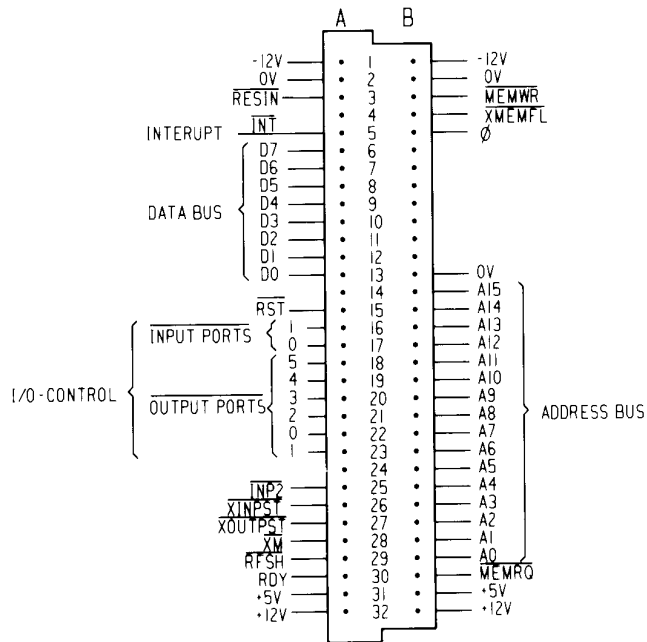
5.1.2 Flexskiveenhet

Typ	BASF 6138 alt. TEAC FD-55 F
Skiva	Flexskiva 5.25", 80 spår
Överföringshastighet	250 kbit/s
Medelaccesstid	ca 100 ms
Antal byte	640 K

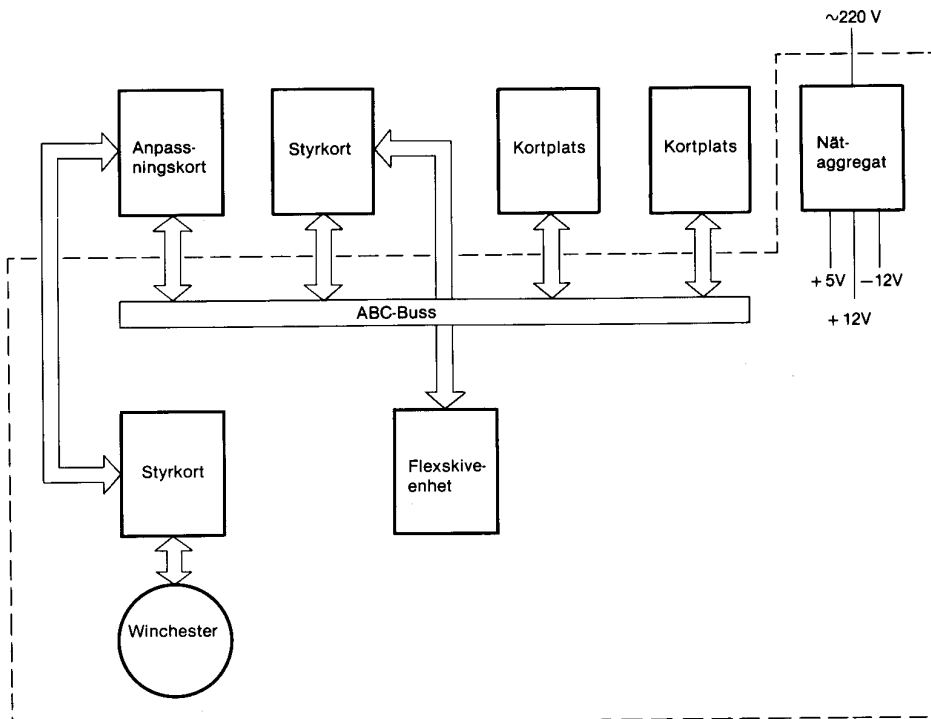
5.1.3 Expansionsenhet

Anslutning	ABC-buss, 64 poligt Europadon
Antal kortplatser	8 varav 2 är reserverade
Tillgänglig effekt $\pm 5\%$	+ 5 V 5 A + 12 V 1 A - 12 V 0.3 A
Max tillgänglig effekt Effektförbrukning	40 W Beroende på bestyckning
Kortutrymme	100 x 160 x 20 mm (H x L x B)

ABC-buss



5.2 Blockschema



6 Bilagor

Bilaga 1

Felkoder

Rodime 202

Winchesterenheten genomgår en självcheckrutin under start. Lysdioden närmast mitten av enheten (Power on) lyser med fast sken om inget fel hittas.

Om ett fel upptäcks under starten, blinkar dioden (kort blink = 0, lång blink = 1).

Exempel: kort, kort, lång, kort = 0010. Felkoden repeteras med jämna mellanrum.

Felkod	Meddelande
0001	Ingen index data-burst
0010	Hittar ej spår noll
0011	Motorns varvtal utanför 1% tolerans vid uppstart
0100	Motorns varvtal utanför 10% tolerans vid normal körning
0101	Spår noll-flaggan ettställd
0110	Stegning samtidigt med skrivning
0111	Skrivfel (stäng av enheten och försök igen)
1000	(Används ej)
1001	Fel i mikroprocessor självcheck
1010	Ingen index-puls från skivan
1011	Motorn når inte avsett varvtal

Ytterligare en lysdiod finns på enheten (Select). Den indikerar läsning eller skrivning på Winchesterenheten.

BASF 6186

På drivenheten av fabrikat BASF finns bara en lysdiod (Select). Den indikerar dels läsning/skrivning på Winchesterenheten, dels ger den felmeddelanden om något fel skulle uppträda.

Felkoden visas som snabba blinkningar t ex felkod 3 släcker och tänder dioden tre gånger i intervall om ca 1 sekund. Därefter lyser dioden ca 5 sekunder och meddelandet upprepas.

Felkod	Meddelande
1	DC-spänning fel
2	Motorns varvtal utanför 10% tolerans eller motorstopp
3	Stegning samtidigt med skrivning
4	Motorns varvtal utanför 1% tolerans
5	Hittar ej spår noll vid Power on
6	Fel i mikroprocessor självcheck
7	Skrivfel

7 Sakregister

A

ABC-buss	2, 5, 16
ABC-dator	1, 4, 5
Anpassningskort	5, 11
Anslutning	4
Applikationsprogram	7
Avstängning	8

B

Bildskärm	5
Busskabel	5, 9
Byglingar	10
Byte	1, 2

C

Centrumhål	13
------------------	----

D

DIL-omkopplare	12
Dimensioner	14
Driftmiljö	14

E

Expansion	3
Expansionslåda	3, 5, 9

F

Filter	8, 9
Fleranvändarsystem	1, 4
Flexskiva	6, 13
Flexskiveenhet	1, 6, 9
Fläkt	9
Formatering	8
Förvaringsfodral	6

I

I/O-kort	3
Indexhål	13
Indikatorer	6

K	
Kraftenhet	9
L	
Lagringskapacitet	1, 2
Lock	3
Lysdiod	6
Läs och skrivhuvud	2
Läs och skrivhåll	13
M	
Manöverorgan	6
Massminne	1
Meny	1, 5
N	
Nätuttag	5
Nätkabel	5
Nätströmställare	5, 6
P	
Program	1, 2
PROM	4
R	
RETURN	5
S	
Sektor	13
Skivenhet	9
Skrivskydd	13
Skrivskyddsspår	7, 13
Spår	13
Styrkort	2, 5, 10, 12
Säkerhetskopiering	7
T	
Tecken	2
Termineringskort	9

Transport	8
Transportskiva	5, 8

U

Uppbyggnad	9
------------------	---

W

Winchesterenhet	1, 9
-----------------------	------

Ö

Överföringshastighet	15
----------------------------	----

LUXOR
Datorer

Art. nr 66 78440-10