BeoCenter 6 – 23 Type 9212 - 9218

Service Manual Danish

English, German, French, Italian, Spanish and Dutch versions are available in the Retail System



XI

This Service Manual must be returned with the defective parts/back-up suitcase !



BANG & OLUFSEN

CONTENTS

	Survey of modules	1.1
	How to service	1.2
1	Fault flow chart	2.1
YS	Adjustments and Repair tips	3.1
Ŭ,	Geometry adjustments	3.4
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Picture adjustments	3.5
	ServiceTool	3.7
	Final check after repair	3.9
	Service mode	4.1
	Replacement of modules	5.1
	Specification guidelines for service use	6.1
	Type survey	6.5
	Wiring diagram	7.1
	Available parts	8.1
	T.C.	
		\wedge .
		· ~~
		0
		Vr.
		×۲
		× ·

Oversigt over moduler



Udførelse af service

Strategi

Fjernsynet skal serviceres i kundens hjem.

Det antistatiske serviceudstyr skal altid bruges, når produktet demonteres eller modulerne håndteres.

Reparationen omfatter udskiftning af chassis, modul(er) eller LCD-panel, som leveres i backup-kufferten.

De udskiftede moduler skal returneres til reparation hos Bang & Olufsens modulreparationsafdeling

Fejlbeskrivelse og fejlkoder skal returneres sammen med de udskiftede dele. Brug modulreparationsformularen eller formularen Udskiftning af modul fra Retail bestillingssystemet.

EEPROM'en skal overføres til chassiset i fjernsynet, så kundens indstillinger bevares.

ABO CENTER Forberedelser før service

Fejlbeskrivelse og fejlkoder skal returneres sammen med de udskiftede dele. Brug modulreparationsformularen eller formularen Udskiftning af modul fra Retail bestillingssystemet.

Forklaring og demonstration af fejlen

Før fejlfinding påbegyndes, skal du om muligt lade kunden demonstrere fejlen.

Fejlkode

Fejlkoden indeholder data, der kan bruges i forbindelse med reparation af modulet/modulerne. Disse data skal returneres sammen med modulet/modulerne.

Håndtering af fejlkoden.

- 1. Skriv fejlkoden ned, fx på modulreparationsformularen.
- 2. Brug fejlkoden under fejlfinding.
- 3. Returner fejlkoden, enten på modulreparationsformularen eller i Retail systemet.
- 4. Inden fjernsynet leveres tilbage til kunden, skal fejlkoden slettes. ies TRONIT

Anbefalet serviceværktøj

B&O ServiceTool Servicestand Integrated Living – test-DVD Lineal til geometrikontrol/-justering Hvide handsker Blød, fnugfri klud ML-tester B&O Programmer - ML-sæt skal være installeret

Håndtering og rengøring

Statisk elektricitet



Pinkode	
	Fjernsynet har en firecifret pinkode efter brugerens eget valg, der skal indtastes, hvis strømmen til fjernsynet har været slået fra i 15-30 minutter.
	Hvis pinkoden er aktiveret og fjernsynet har været uden strøm i 15-30 minutter,
	bliver brugeren bedt om at indtaste den firecifrede pinkode, når fjernsynet tændes.
7B	Før fjernsynet sendes til reparation, er det en god ide at bede kunden om at deaktivere pinkoden.
Ŏ	Pinkoden er aktiveret, når fjernsynet leveres fra Bang & Olufsen.
Č.	Se brugervejledningen for yderligere oplysninger.
Pinkode aktiv før service	
	Hvis pinkoden ikke er deaktiveret før service, skal du bruge servicekoden til at låse produktet op.
Servicekode	$\hat{\boldsymbol{\nabla}}$
	Servicekoden
	 låser op for produktet, men påvirker ikke pinkodeindstillingen giver dig 12 timers servisetid.
	- giver dig 12 timers serviced
Indtastning af servicekoden	
2	1. Når produktet beder om PIN-CODE, skal du trykke på ≪ og holde tasten nede i tre
	sekunder.
	2. Masterkodemenuen vises.
	3. Indtast servicekoden: 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1,
Viatia meddelelse vedr. service	tid
	Servicetiden er aktiv, så længe der er strøm til produktet, også i standby.
	Sådan opnår du maksimal servicetid:
	Sæt kun strøm til produktet, når du udfører egentligt servicearbejde på det.
	Når servicetiden er udløbet, kan produktet kun låses op ved at indtaste pinkoden eller masterkoden.
Registraring of modularna	
Registrering at modulerne	Modulerne bliver registreret til produktet i følgende situationer:
	- når der har været strøm til produktet i mere end 12 timer, inkl. standbytid
	- når pinkoden aktiveres eller deaktiveres
Pinkode deaktiveret af kun	den før service
	Hvis pinkoden er deaktiveret før service, skal du være opmærksom på, at
	modulerne bliver registreret til produktet i følgende situationer:
	- når der har været strøm til produktet i mere end 12 timer, inkl. standbytid
	- når pinkoden aktiveres eller deaktiveres

Registrering af moduler til produktet kan kun ændres hos Bang & Olufsen.

Aktivering af pinkoden Vælg menuen TV SETUP. Tryk to gange på **∢** og derefter på **STOP** for at hente menuen PINCODE SETUP frem. Indtast den firecifrede pinkode. Indtast koden igen for at bekræfte den. Tryk derefter på GO. Hvis du vil ændre eller slette pinkoden, skal du indtaste den korrekte pinkode og trykke på GO. Du kan nu ændre eller slette pinkoden. Indtastning af pinkoden Hvis pinkoden er aktiveret og fjernsynet frakobles i mere end 15-30 minutter, vises menuen PINCODE, så snart fjernsynet tændes. Indtast pinkoden. Fjernsynet starter igen. Glemt pinkode Hvis du glemmer pinkoden, kan du kun aktivere fjernsynet igen ved at indtaste en femcifret masterkode. Masterkoden bestilles ved at sende en anmodning enten via Retail systemet eller masterkodeformularen. Hvis ingen af disse muligheder er tilgængelige, bedes du kontakte Bang & Olufsen. Når fjernsynet beder dig om at angive en pinkode, skal du trykke på 4 og holde den nede for at hente menuen MASTERCODE frem. Indtast masterkoden, og tryk på GO. Derefter deaktiveres pinkoden, og fjernsynet genaktiveres. Fjernsyn låst af pinkode Fjernsynet er låst af en pinkode, når: Pinkoden er aktiveret og fjernsynet er koblet fra i mere end 15-30 minutter. Fjernsynet aktiveres, når pinkoden indtastes. Pinkodetælleren er indstillet til fem forsøg inden for tre timer. Hvis der indtastes en forkert pinkode fem gange inden for tre timer, kan fjernsynet ikke registrere kommandoer i tre timer. Når dette tidsrum er udløbet, nulstilles pinkodetælleren. Fjernsynet skal være i standby, for at timeren kan aktiveres. * PONIT ABO-CENTER WHENRIKSENS EILER ROMIK

Fejltræ

	Starter ikke / PCB11	2.2
	Starter ikke / Option 0	2.3
	Master Link	2.4
	Videokamera	2.5
	Intet billede	2.7
	Ingen farver	2.10
	Støj i billedet	2.11
U	Geometri	2.12
	Tekst-tv	2.12
	Autokontrast	2.12
	FM	2.13
	DAB	2.15
	Stand	2.17
	BtB	2.18
L		
	$\gamma \gamma_{\lambda}$	
	1 To	
		1
		1



































Justeringer og tips til reparation

	Beskrevne justeringer	3.2
	Formål med justeringer	3.2
	Generelle overvejelser	3.2
	Adgang til servicetilstand	3.3
1	Justering af Tuner takeover, IF-indstilling og FM-lydindstilling	3.3
Y A	Stand (kun fjernsyn med motoriseret stand)	3.3
0	Geometrijustering	3.4
<u> </u>	Geometrispecifikationer	3.4
	Format 1 – 16:9 panorama	3.4
	Format 1 – 15:9	3.4
	Format 1 – 4:3	3.5
	Format 2 – Letterbox	3.5
	Format 3 – Real 16:9	3.5
	Billedjusteringer	3.5
·~	ServiceTool	3.7
	Overvejelser inden tilslutning af ServiceTool	3.7
	Indhold af ServiceTool	3.7
	ServiceTool funktioner	3.7
	Ignore-tilstand	3.8
	Udskiftning af 6IC6 EEPROM	3.8
	Afsluttende kontrol efter reparation	3.9
	Isolationstest	3.9
	Monitorinformation	3.9
	Kundeopsætning	3.9
	Rengøring af produktet	3.10
	Pinkode	3.10
		Viz

Justeringer

Beskrevne justeringer	
	Justering af stand (hvis der er tilsluttet motoriseret stand).
	Tuner takeover, IF-indstilling og FM-lydindstilling.
	Geometrikontrol.
•	Billedkontrol.
S	Lydjustering, ingen justering mulig
Formål med justeringer	
	Justeringsvejledningen indeholder:
	- Tekst og illustrationer (om nødvendigt).
	- Den korrekte rækkefølge at justere produktet i.
	- Den korrekte fremgangsmåde ved justeringen.
	Illustrationer af:
	Geometrimålepunkter.
Generelle overvejelser	Komplet justaving of alle parametre kan kun ennås ved at bruge spelige
	- Konekt justening af alle parametre kan kun opnas ved at bruge sænige
	prøvesignaler og udstyr til lysmalling. Febrikeindetillingerne giver det bedste resultet
	- Fabriksindstillingerne giver det bedste resultat.
	TV SETUP – OPTIONS – PICTURE.
Billedjusteringer	
	Lysstyrke, kontrast og farve kan kun justeres i MENU – OPTIONS – PICTURE.
	Det er ikke muligt at justere disse i SERVICE MENU.
Målinger	
Wallinger	Alle geometrimålinger foretages med monteret kontrastskærm
	Målingerne udføres med en lineal eller ved at tælle pixels
	De bedste resultater opnås ved at udføre målingerne i en direkte vinkel på
	I CD-skærmen, fx ved at se ind i sneilhilledet af dit eget gie
	Fjernsynet skal have været tændt i mindst 20 minutter, før målingerne påbegyndes,
	da baglyset først når op på 90 % efter 20 minutter.
	Prøvesignalet anvendes på V. IAPE indgangen og SCARI-stikket,
	medmindre andet er angivet.
Forberedelser før kontrol og	justering
	1. Tænd for fjernsynet.
	2. Fjernsynet skal varme op i mindst 20 minutter, før justeringen kan gennemføres.
	Baglyset når et niveau på 90 % efter ca. 20 minutter.
	3. Vælg det korrekte prøvebillede.
	4. Indstil fjernsynet til det korrekte FORMAT.
	Det anbefales at bruge ServiceTool til at downloade indstillingerne

Justeringsrækkefølge

- 1. Tuner takeover, IF-justering og FM-lydjustering
- 2. Stand, hvis der er tilsluttet en.
- 3. Geometrikontrol og justering, om nødvendigt.
- 4. Billedkontrol og justering, om nødvendigt.

Adgang til servicetilstand		
	Vælg en SETL	IP menu.
S S	Beo4: Tryk på	0 0 GO inden for tre sekunder.
	Vælg en almir	ndelig menuhandling for at forlade servicetilstanden.
	Betjening i sei	rvicetilstand:
	Beo4	Handling
	GO	- Vælger undermenuen til den menulinje, hvor markøren er placeret
		- Lagrer de gemte værdier og vender tilbage til SERVICE MENU
		- Sletter fejlkoder i menuen MONITOR INFORMATION og vender
		tilbage til SERVICE MENU
		Flytter markøren op og går tilbage til den forrige menu
	•	Flytter markøren ned og vælger en undermenu i særlige tilfælde
	4 b	Vælger nye værdier i menuerne og vælger en undermenu
	\sim	i særlige tilfælde
	EXIT	Fjerner menuerne

Justering af Tuner takeover, IF-justering og FM-lydjustering



De værdier (A), som er anført på etiketten på PCB1, skal anføres i EEPROM (6IC6).

Gå ind i menuen SETUP, og vælg SERVICEMODE ved at taste 0 0 GO inden for tre sekunder. Fremhæv TV-TUNER, og vælg den med GO. Skift indstillinger ved hjælp af ≪ og », indtil de passer til værdierne på etiketten. Tryk derefter på GO for at gemme indstillingerne. ۍ ک

Forlad servicetilstanden.

Stand (kun fjernsyn med motoriseret stand)

Formålet med denne justering er at bestemme midterpositionen. Justeringen skal foretages i følgende situationer:

- Den motoriserede stand er tilsluttet fjernsynet.
- Hovedchassiset er blevet udskiftet.
- EEPROM'en (6IC6) er blevet udskiftet.

Fremgangsmåde for justering

- 1. Gå ind i SERVICE MENU, og vælg STAND.
- ONTA 2. Tryk på GO, når CALIBRATION OK vises – dette gør, at den motoriserede stands midterposition findes.





Standard fra fabrik

		Standard fra	Reel værdi
HOP Picture menu	HOP settings	TADIK	
The Trecture menu	Brilliance	6	
	Colour	19	
	Contrast	32	
	CUIIIIASI	52	
	Red Drive	5	
	Green Drive	6	
	Blue Drive	5	
	Black Offset R	4	
	Black Offset G	4	
	Soft Clip	0	
	PW/I	2	
	· · · · •		
ADC Adjustments	R Offset	17	
	R Coarse	58	
	G Offset	17	
	G Coarse	58	
	B Offset	17	
	B Coarse	58	
	HSYNC	144	
Scaler Menu 1	Picture Offsets		
	Brightness	21	
	Colour	21	
	Contrast	20	
	Scaler Contrast	146	
	Sensor Contrast	180	
Scaler Menu 2	Display White Point		
	Display R	128	
	Display G	128	
	Display B	110	
	Display Grey Point	· · · · ·	
	Display R	11	
	Display G	4	
	Plue Stratch	0	

ServiceTool

Overvejelser inden tilslutning af ServiceTool

- Tag strømstikket ud af produktet.
- Følg vejledningen i ServiceTool.

Indhold af ServiceTool

ServiceTool indeholder komplette oplysninger vedrørende:

- Tilslutning af ServiceTool.
- Liste over funktioner, der håndteres af ServiceTool.
- Vejledning til brug af funktionerne.

ServiceTool funktioner

Justeringsmuligheder

Udlæsning

Typenummer, delnummer, serienummer, softwareversioner, fejlkoder og servicetællere. DAB-variant.

Billedjusteringer og geometrijusteringer – mulighed for at uploade indstillinger fra en bærbar computer samt at justere og gemme nye indstillinger.

Indstilling af DAB-frekvensbånd.

som ServiceTool er installeret.

Lagring af filer

Softwareprogrammering

- Programmet M2

- STB-C-tabeller

NB: Anden software end ovennævnte kan opdateres ved at udskifte EEPROM'erne i hovedmikrocomputerens modul 6.

ONIT

Det er muligt at gemme tekstfiler med oplysninger og værdier fra SERVICE MENU. Filerne vil blive gemt i en standardmappe (Saved/BeoCenter 6_23) i samme mappe,

Prøvebilleder

- Mulighed for at aktivere den interne prøvegenerator i BeoCenter 6.

ServiceTool indeholder ikke:

Beskrivelse af adgang og forbindelse til interne stik i produktet.

Ignore-tilstand

ADVARSEL:

Denne tilstand starter produktet direkte i servicetilstand og skal således kun bruges, hvis produktet ikke vil starte normalt.

Gør følgende for at indstille produktet til Ignore-tilstand:

- Sæt produktet i standby
- Sæt produktet i serviceposition
- Kortslut de to loddepunkter på PCB 1 AV, som vist på figuren herunder, og tænd samtidig for strømmen til produktet

Dette vil starte produktet direkte i servicetilstand, uanset fejlen. Derfra er det muligt at udlæse fx fejlkoder.



Udskiftning af 6IC6 EEPROM

- Hvis det kun er EEPROM'en, der skal udskiftes, så brug den, der nævnes i de tilgængelige dele.
- Hvis både EEPROM'en og AV-boardet (chassiset) er defekt (fx efter et lynnedslag), kan der bestilles en EEPROM separat ved at kontakte Bang & Olufsen, ONIX

Isolationstest

Afsluttende kontrol efter reparation

Afsluttende kontrol efter reparation

Den afsluttende kontrol efter reparation beskriver de aktiviteter, der er nødvendige for at sikre, at produktet returneres i perfekt stand til kunden.

Indhold:

- AC-lækagetest.
- Kontroller produktoplysninger.
- Gendan opsætningen, og kontroller forbindelser, billede og lyd.
- Afsluttende rengøring af produktet.
- Indstilling af pinkode.

Hvert enkelt system skal isolationstestes, når det har været skilt ad. Foretag testen, når systemet igen er samlet og klar til at blive sendt tilbage til kunden. Der må ikke forekomme overslag i løbet af testproceduren.

Gennemfør isolationstesten som følger:

Kortslut strømstikkets to ben, og tilslut dem til én af de to klemmer på

isolationstesteren. Slut den anden klemme til jordforbindelsen på antennestikket.

BEMÆRK!

For at undgå at beskadige systemet er det vigtigt, at begge klemmer på isolationstesteren har god kontakt.

Drej langsomt spændingsreguleringsknappen på isolationstesteren, indtil der nås et niveau på 1,5 kV og maks. 10 mA. Hold det spændingsniveau i ét sekund og skru derefter langsomt ned igen.

Monitorinformation

Denne kontrol går ud på at sikre følgende:

- Produktet har bevaret den korrekte identitet.
- Produktet er indstillet til den korrekte Option.
- Fejlkoderegistreringen er slettet.

Fremgangsmåde

- 1. Gå ind i Service menu Monitor service menu Monitor information
- 2. Kontroller, at serienummeret er korrekt
- 3. Kontroller, at indstillingen af Option er korrekt
- 4. Slet fejlkoden
- 5. Vælg fejlkode, og tryk på GO

Kundeopsætning

Husk at informere kunden om ændringer i brugeropsætningen som følge af procedurer i Service Manualen, fx forbindelser, lyd, billede osv.

Gendan kundens opsætning af produktet.

TV SETUP - OPTIONS

Forbindelser, fx DVD, STB, VTR Lyd, fx eksterne højttalere Billede Ur Kontrol af alle kilder Kontroller, at billede og lyd fungerer korrekt på alle kilder. Kontroller, at tekst-tv fungerer korrekt. Rengøring af produktet Brug aldrig sprit eller andre opløsningsmidler til rengøring af fjernsynet. Rengør fjernsynets overflader med en blød, fnugfri klud. Kontrastskærmen For at undgå, at højttalerfrontpladen bliver snavset til, når du rengør fjernsynsskærmen eller LCD-skærmen, anbefales det at fjerne frontpladen først. Č, Brug hvide handsker for at undgå snavs på kontrastskærmen. 5 Brug et mildt vinduesrensemiddel til rengøring af kontrastskærmen eller LCDskærmen. For at sikre det bedst mulige skærmbillede, skal du sørge for at undgå spor af rengøringsmidlet på skærmen eller LCD-skærmen. Kabinetoverflader Tør støv af overfladerne med en tør, blød klud. Fedtpletter eller vanskeligt snavs fjernes med en hårdt opvredet, fnugfri klud dyppet i vand tilsat nogle få dråber mildt vaskemiddel, fx et opvaskemiddel. Rengøring af højttalerfrontpladen Se vejledningen. iger on. Pinkode Se vejledningen for at få yderligere oplysninger om brug af pinkoden. Oplysning til kunden Pinkoden skal aktiveres af kunden.
Servicetilstand

	Customer Service Menu	4.2
	Undermenuen Status info	4.2
	Undermenuen Adjustments	4.2
	Servicetilstanden generelt	4.3
	Adgang til servicemenuen	4.3
1	Deaktivering af servicetilstanden	4.3
γ_{\wedge}	Option-indstillinger	4.3
'O'	Navigation	4.4
	Servicemenuen	4.4
	Monitor service menu	4.4
	Monitor information	4.4
	IC information	4.5
	Service counters	4.6
	Picture adjustments	4.6
	Undermenuen M2 INFORMATION	4.10
	BUSINESS TO BUSINESS extra service menu	4.12
	Ignore-tilstand	4.12
	Fejlkoder	4.12
	IIC-bus-fejl	4.13
	DF Data failure	4.13
	POR1 Power on reset failure 1	4.14
	POR2 Power on reset failure 2	4.14
	PDD Power down detected failure	4.14
	CI Address configuration impossible	4.14
	TD ML data pulled down	4.14
	TU ML data pulled up	4.14
	TI Transmission impossible	4.14
	TD Data link tied down	4.14
	ST-01 Calibration error too few positions	4.14
	ST-02 Calibration error too many positions	4.14
	ST-03 Calibration error EEPROM	4.14
	ST-04 Calibration error transducer	4.14
	ST-05 Calibration error position	4.14
	Servicemenuen (figur)	4.15
	×~	
)'	
		11.
		× A

CUSTOMER SERVICE MENU

STATUS INFO SUB MENU

Hvis du vælger Status info, vises det følgende:

TYPE NO. angiver landetallet og hovedgruppen for typegodkendelsen. ITEM NO. angiver produktets komponenter og farver i form af et tal. Parametrene for dette omfatter varianter for satellit/stand/frontglas/farve/kodekonverter/land. TYPE NO. kan også udledes fra ITEM NO.

Menuen åbnes ved at trykke på **den røde knap + GO** på Options-feltet. Kundeservicemenuen er beregnet til brugerne frem for den almindelige servicemenu. Kundeservicemenuen består af følgende to undermenuer.

SERIAL NO. er et unikt tal for dette produkt.

OPTION SETTING angiver den nuværende Option-indstilling.

AP SW angiver softwareversionen for programprocessoren (angivet med PROM IC og modulnumrene).

IOP SW angiver softwareversionen for IOP (angivet med IC og modulnumrene). M2 SW angiver softwareversionen for M2-controlleren.

STB TABLE angiver softwareversionen for set-top box controller-tabellen. Tabellen er til den STB, den kan styre (angivet med IC'en og og modulnumrene). Softwareversion for DSM-controlleren.

ADJUSTMENTS SUB MENU

I undermenuen Adjustments kan brugeren/teknikeren ændre nogle lyd- og formatindstillinger. Disse værdier er de samme som i servicemenuen. AVC – Automatic Volume Control. Kan vælges eller fravælges (ON/OFF). WSS-status.

Auto Format – kan vælges eller fravælges (ENABLED/DISABLED). Format 4:3 – kan vælges eller fravælges (ON/OFF).



Servicetilstanden generelt Bilaget Menuoversigt giver et overblik over menuerne, som de vises i softwaren. Menupunkterne er generelt selvforklarende, så man kan få et overblik ved at studere denne side. Foruden menuerne er der en lille ekstrafunktion, som hører under servicetilstanden; den er beskrevet i de følgende underafsnit. Adgang til servicemenuen YSO, Servicemenuen skal aktiveres, mens opsætningsmenuen vises. Fra dette startstadie aktiveres servicemenuen på en af følgende måder: Beo4: Servicemenuen aktiveres ved at trykke på **0 0 GO** inden for tre sekunder. På enheden: Hvis enheden er tændt, vil aktivering af servicekontakten (Ignoretilstandskontakten) hente servicemenuen frem. Deaktivering af servicetilstanden Når man forlader servicemenuen (almindelig menubetjening), er enheden normal. Man kan ikke forlade Ignore-tilstanden, før enheden slukkes. Programmering af indstillinger Option-indstilling kan kun udføres ved hjælp af Beo4. Option Enhed 0 BC1, BV1, MX4200, MX8000, BV6, BV3, BV7, BC6 Fjernsynets IR-modtager er ikke tilsluttet. BC1, BV1, MX4200, MX8000, BV6, BV3, BV7, BC6 Fjernsynet og musiksystemet (BeoLink system) er anbragt i samme rum. 2 BC1, BV1, MX4200, MX8000, BV6, BV3, BV7, BC6 Fjernsynet og musiksystemet (BeoLink system) er anbragt i separate rum. 3 BC1, BV1, MX4200, MX8000, BV6, BV3, BV7, BC6 4 To fjernsyn i samme rum, hvor fjernsynene ikke er forbundet. 5 BC1, BV1, MX4200, MX8000, BV6, BV3, BV7, BC6 Fjernsynet og musiksystemet (BeoLink system) er anbragt i samme linkrum. 6 BC1, BV1, MX4200, MX8000, BV6, BV3, BV7, BC6 δ, . i linkru. Fjernsynet er det eneste produkt i linkrummet.

Navigation Beo4 Mulige handlinger MENU Vælger menuer GO - vælger den undermenu, som markøren står på ABO CENT - vælger en menu, hvilket resulterer i, at indtastede værdier gemmes (i NVMEM) og menuen forlades - aktiverer funktioner, fx start/stop DVD-afspilning - sletter forkerte registreringer i menuen Monitor information og forlader den derefter Flytter markørbjælken op Vender tilbage til forrige menu, når markørbjælken står øverst. Ændrede data gemmes ikke Flytter markørbjælken ned Vælger en undermenu i nogle tilfælde Ændrer data • Ændrer data STOP (Selvforklarende) Ciffer Ændrer data EXIT Fjerner menuerne Servicemenuen Denne menu bruges til at vælge det område i enheden, hvor der skal serviceres eller hentes oplysninger fra. Menuens indhold afhænger af de installerede kilder. Monitor service menu Her har du adgang til monitorens underlæggende servicemenuer. Monitor information Hvis du vælger Monitor information, vises følgende: Softwareversionen for programprocessoren (angivet med PROM IC og modulnumrene). Softwareversionen for IOP (angivet med IC og modulnumre). Softwareversionen for STB-controlleren (angivet med IC og modulnumre). Softwareversionen for STB controller-tabellen. Tabellen er til den STB, den kan styre (angivet med IC'en og og modulnumre). Typenummeret angiver landetallet og hovedgruppen for typegodkendelsen. Delnummeret (item no.) angiver produktets komponenter og farver i form af et tal. Parametrene for dette omfatter varianter for stand/frontglas/farve/kodekonverter/ land Typenummeret kan også udledes tra uenternamme.
SERIAL NO. (individuelt) er et unikt tal for dette produkt.
Status for tyveribeskyttelse. Statussen angiver, om masterkoden blev indtastet De sidste fem fjernsynsfejl (fx IIC-bus-fejl) med måned og dag. Den sidste ML/SL-feil. - I et produkt uden fysisk ML-hardware er denne status NH (No Hardware). Se afsnittet om ML-fejlkoder. - Den sidste AVL-status/fejl. Denne status angiver tilstanden for AVL-link i produkter med to AVL-links (en i hvert SCART-stik). Derfor har de to værdier. Den første værdi er til AVL i V.TAPE stikket, og den anden værdi er til AVL i AV-stikket. Værdierne kan ses i afsnittet om AVL-fejlkoder.

Sådan angives softwareversionen: nn ICmmm SW x.yy nn er det modulnummer, hvorpå IC'en er monteret mmm er delens listenummer for IC'en x.yy er softwareversionen

De sidste fem fjernsynsfejl udskrives som fejlkoder inkl. måned og dag (fire cifre) efter systemurets tid på fejltidspunktet. Den sidste fejl står øverst.

V.TAPE AVL og AV AVL fejl udlæses altid med teksten LAST foran fejlkoden.

Fejlkoder er beskrevet i et senere afsnit. Fejlkoder for ML/SL vises i et senere afsnit. Fejlregistreringer slettes, når menuen forlades med GO. Fejlregistreringer slettes ikke, hvis menuen forlades med **STEP UP**.

Menuen viser revisionstallene for de monterede IC'er. Direkte tal fra IC'ernes registre vises, og denne information skal bruges til sammenligning med dataarkene. Informationen vises på megatext, MSP, HIP, HOP og billedforbedrings-IC'en. De viste tal er en direkte udskrivning fra IC'ernes registre, så ønskes der en yderligere /identifikation af IC'en, skal den findes i det relevante dataark. Sådan udskrives informationen:

MSP aabbccdd HIP ee PICTP ff

gange

HOP

Alle tal angives i heksadecimal notation.

- MSP hardwareversionskode [00-FF] aa:
- MSP større revisionskode [00-FF] bb:
- MSP produktkode [00-0A] CC:
- dd: MSP ROM-versionskode [00-FF]
- Fjernsynets inputprocessors IC-versionsindikator [00-0F] (fire ee: identifikationsdele direkte fra IC'ens statusregistre)
- Billedforbedrings-IC [00-07] (tre identifikationsdele direkte fra IC'ens ff: statusregistre)
- Fjernsynets displayprocessor [00-0F] (fire identifikationsdele direkte fra gange: RONIT IC'ens statusregistre)
- hh: Megatext versionskode (firmwareversion)

IC information

ABO.C

Service counters

De følgende servicetællere angives i menuen:

Enhed	Kommentarer
0-99999 dage	Monitor tændt uden højspænding
0-99999 gange	Antal gange, enheden har modtaget
	netspænding
0-99999 dage	Monitor tændt uden højspænding
0-99999 * 10 gange	Antal gange, enheden har været
	tændt (både i lyd og lyd/
	videotilstand)
0-99999 dage	Samlet tid, radioen har været tændt i
0-99999 * 10 gange	Antal gange, radioen har været tændt
	Enhed 0-99999 dage 0-99999 dage 0-99999 * 10 gange 0-99999 dage 0-99999 dage



Det er muligt at justere billedparametrene i de følgende undermenuer: HOP PICTURE MENU ADC ADJUSTMENTS SCALER MENU 1 SCALER MENU 2 SCALER TEST MENU FEATURE BOX MENU A/D PHASE ADJUSTMENT

FBX REGULATION & INFO FBX STATUS INFO

Hver parameterværdi gemmes automatisk efter justering.

Undermenuen HOP PICTURE

les: I denne undermenu kan følgende ting indstilles: fra 0 til 63 BRILLIANCE COLOUR fra 0 til 63 CONTRAST fra 0 til 63 RED-DRIVER fra 0 til 63 GREEN-DRIVER fra 0 til 63 **BLUE-DRIVER** fra 0 til 63 fra 0 til 15 BLACK OFFSET R fra 0 til 15 BLACK OFFSET G fra 0 til 3 SOFT CLIP PWL fra 0 til 15

ABO CE

Undermenuen ADC ADJUSTMENT

I denne undermenu kan følgende ting indsti	lles:
R OFFSET fra 0 til 511	
R COARSE fra 0 til 63	
R FINE fra 0 til 7	
G OFFSET fra 0 til 511	
G COARSE fra 0 til 63	
G FINE fra 0 til 7	
B OFFSET fra 0 til 511	
B COARSE fra 0 til 63	
B FINE fra O til 7	
H SYNC fra 0 til 1023	

```
SCALER – undermenu 1
```

Når man redigerer data, forsvinder den nederste halvdel af menuen og Current Value parametrene. Dette er for at give mere plads til visning af skærmen, så der lettere kan foretages justeringer.

Det er muligt at justere de fem parametre øverst, som er kategoriseret som Picture Offsets, og du kan indstille BACKLIGHT STARTUP.

BACKLIGHT STARTUP kan slukkes i denne menu, så man kan udføre målingerne af skærmoplysningen uden rettelserne udført af Backlight Startup Sequence.

Værdierne under CURRENT VALUES viser brugerens indstillinger. Disse kan ikke ændres. BRILLIANCE fra 0 til 255

COLOURfra 0 til 255CONTRASTfra 0 til 255SCALER CONTRASTfra 0 til 255SENSOR CONTRASTfra 0 til 255

BACKLIGHT STARTUP [ON/OFF]

NUVÆRENDE VÆRDIER: BRIGHTNESS COLOUR CONTRAST SCALER CONTRAST TINT SCALER – undermenu 2

LUT-værdierne er Lookup Table valgmuligheder.

Lookup Table indeholder farvemætningsværdier for forskellige nuancer af rød, grøn og blå i billedet.

For hver farve kan der vælges mellem tre farvemætningsniveauer:

- 2: Over middel
- 1: Middel
- 0: Under middel

DISPLAY WHITE POINT:	
DISPLAY R	fra 0 til 255
DISPLAY G	fra 0 til 255
DISPLAY B	fra 0 til 255

	For hver farve kan o	der vælges m
	2: Over middel	
1	1: Middel	
γ_{\wedge}	0: Under middel	
'O'	De følgende værdie	er kan justere
	DISPLAY WHITE PO	INT:
	DISPLAY R	fra 0 til 2
	DISPLAY G	fra 0 til 2
	DISPLAY B	fra 0 til 2
	LOOKUP TABLE SEL	ECTION:
	LUT RED	[0,1,2]
	LUT GREEN	[0,1,2]
	LUT BLUE	[0,1,2]
	DISPLAY R	[0,1]
	DISPLAY G	[0,1]
	DISPLAY B	[0,1]

Undermenuen SCALER TEST

Denne menu indeholder ingen parametre, men viser, om LCD-skærmen er overophedet, og om der er registreret en DVI.

Punktet Test Patterns åbner desuden en undermenu, hvor du kan vise prøvebilleder med henblik på at lokalisere evt. 'døde punkter' på skærmen. I menuen Test Patterns kan man navigere på følgende måde: Op/ned-piletasterne skifter mellem de to farveskærme – både når de er tændt, og når man navigerer imellem dem i menuen Test Patterns.

Brug GO, WIND eller REWIND til at aktivere og deaktivere farveskærmene. a

SCALER STATUS: **DISP OVERHEATED DVI DETECTED**

[LOW/HIGH] [NO/YES]

TEST PATTERNS

WHITE **GREY 25% GREY 50% GREY 75%** BLACK RED GREEN BLUE YELLOW MAGENTA CYAN

NIA

Undermenuen PHASE ADJUSTMENT Denne værdi kan justeres: PHASE VALUE fra 0 til 31 GEOMETRY ADJUSTMENTS LCD Der er kun fire parametre til justering af størrelsen og positionen af skærmen. HOR SIZE fra 0 til 2000 VERT SIZE 0, 2, 4 ... 2000 HOR POSITION fra 0 til 2000 VERT POSITION fra 0 til 2000 Bemærk, at VERT SIZE er speciel, idet den kun kan acceptere lige værdier. SOUND ADJUSTMENTS MENU VIEP AVC (Automatic Volume Control) kan slukkes i denne menu, så man kan udføre lydmålinger uden de rettelser, AVC-funktionen foretager. Det er desuden muligt at angive en maksimumlydstyrke. FACTORY SETTINGS: AVC [ON/OFF]

MAX VOLUME LIMIT:

MAX VALUE: Mellem 65 og 90

Undermenuen TELETEXT ADJUSTMENTS

Visse tv-kanaler udsender en billedformatidentificering, der sætter fjernsynet i stand til automatisk at skifte til det korrekte format, når WSS DETECT er indstillet til ON, hvis der er WSS-koder i signalet.

BROADCAST ONLY: Kun tændesignal fra fjernsynets tuner. DETECT ON: Tændesignaler fra alle kilder: TV-tuner, DVD-afspilning og AV-stik.

DETECT OFF: Under visse omstændigheder, fx ved dårlige signalstøjforhold, kan sporingen mislykkes, hvilket kan forårsage fejlagtig afbrydelse.

De følgende justeringer er mulige: DETECT ON / DETECT OFF / BROADCAST ONLY WSS STATUS TEXT LANGUAGE:

B&O LANGUAGE 0 0-6 AUTO FORMAT ENABLED/DISABLED ON/OFF

Ved at vælge B&O LANGUAGE kan man vælge mellem syv forskellige tegnsæt til tekst-tv.

- 0 Engelsk, tysk, svensk, italiensk, fransk, portugisisk, slovakisk
- 1 Polsk, tysk, svensk, italiensk, fransk, kroatisk, slovakisk, rumænsk
- 2 Engelsk, tysk, svensk, italiensk, fransk, portugisisk, tyrkisk
- 3 Engelsk, russisk, estisk, tjekkisk, tysk, litauisk, ukrainsk
- 4 Engelsk, tysk, svensk, italiensk, fransk, portugisisk, tyrkisk, græsk
- 5 Engelsk, arabisk, fransk

4:3

6 Engelsk, hebræisk, arabisk

Hvis sprog 3 til 6 vælges, er det ikke muligt at modtage tekst-tv niveau 2.5, tegnene d/r/c/s. Hvis sprog 3 til 6 vælges, er det ikke muligt at lave animation i programlisten i tekst-tv-funktion.

Hvis autoformat er valgt, justeres billedet automatisk til det bedste billedformat - automatisk billedformatsoptimering (Black Bar Detection). Hvis funktionen er deaktiveret, skal formatoptimeringen gøres manuelt med Beo4.

Når 4:3-funktionen er sat til ON, er det muligt at bruge 4:3-formatet under Format1.

Undermenuen M2 INFORMATION

Denne menu indeholder oplysninger om softwareversionerne for tekst-tv-processoren. STB TIMER 1 og 2: Det er muligt at justere forsinkelsen til en tilsluttet set-top box. Dette skyldes, at visse set-top boxes har en lang opstartstid. Da dette kan påvirke timer-optagelser, er det muligt at ændre opstartstiden til mellem 0 og 255 sekunder. HW STATUS: Til fabriksbrug.

ADVARSEL

Reset-kommandoen RESET TO DEFAULT aktiveres direkte, når menuen fremhæves. Hvis menupunktet RESET TO DEFAULT vælges, vises teksten PLEASE WAIT, indtil funktionen er udført. Mens teksten PLEASE WAIT vises, må du IKKE vælge en kilde eller trykke på EXIT eller STANDBY.

De følgende parametre påvirkes, når enheden nulstilles:

Option indstilles til 2, hvis der er et FM-modul; ellers vælges Option 1

- AV1 og AV2 indstilles til NONE
- PL-højttalere indstilles til NONE
- Lydstyrken indstilles til standard
- Den maksimale lydstyrke indstilles til standard
- Bas, diskant og balance indstilles til standard
- Loudness sættes til NO
- AVC aktiveres
- Lysstyrke, kontrast og farvejusteringer indstilles til standard
- Filmtilstand aktiveres
- Kamfilter aktiveres
- Gemte fjernsynsprogrammer og radiostationer slettes
- Modulatorfrekvensen indstilles til standard
- Gemte programgrupper slettes
- Standen indstilles til standardposition
- WUT-data slettes
- Uret indstilles til at synkronisere med program 1
- Autoformat aktiveres
- WSS aktiveres
- F. PONIA Standardformatet til 4:3-signaler indstilles til 16:9 panorama
- Format 5 (4:3) indstilles ENABLED
- Produktionstællere standser
- Slukningsfunktion aktiveres
- Menusprog indstilles til engelsk
- Internal Radio aktiveres (ENABLED), hvis der er et FM-modul
- Første installationsmenu vises næste gang, enheden tændes

RESET TO DEFAULT

TV SERVICE MENU

ABO CENTER

RADIO SERVICE MENU

I denne menu kan man ændre MF-varianten (dvs. aktivere/deaktivere de forskellige tunersystemer) og skifte båndbegrænsninger og -konstanter.

AFC kan slås fra eller til, så IF ADJUST justering bliver muligt. AFC off huskes kun indtil næste slukning.

Når systemet er valgt, ændres båndbegrænsningerne og -konstanterne IKKE. Alle frekvenser er i MHz.

TUNER TAKEOVER justerer tunerens AGC. Værdien kan ligge mellem 0 og 63. Når hovedchassiset udskiftes, er der en etiket med en værdi, som skal indtastes her. IF ADJUST justerer Pll-indstillingen. Værdien kan ligge mellem 0 og 127.

AFC STATUS viser den nuværende AFC-status. Der kan vises fire værdier:

O/H = outside high

- I/H = inside high
- I/L = inside low
- O/L = outside low

AFC-statusværdien opdateres, når menuen åbnes og derefter ca. fire gange i sekundet. FM SOUND ADJUST bruges til at justere lyden på FM s/n på TV-tuneren. Værdien kan ligge mellem 0 og 63.

MODULATOR SYSTEM bruges til at ændre, hvilket modulatorsystem, der bruges til linkrum. De mulige systemer er B/G eller I.

FM- og DAB-radioernes softwareversioner vises. Testtilstanden kan aktiveres eller deaktiveres. Med testtilstanden indstillet til ON, sker følgende:

- Update-rutinen standses.
- FM wide filteret indstilles.
- Søgeniveauet indstilles til First Stop. Dette betyder, at der i testtilstand findes flere svage stationer end ellers.
- Stærke stationer dæmpes med 20 dB.

Hvis et DAB-modul er installeret, er der to ekstra felter: Frekvenstabel (mulighed for at vælge mellem DAB EU, DAB CA og DAB KOREA). Bands (mulighed for at vælge mellem BAND 3, L BAND og BAND 3&L). Hvis der ikke er et DAB-modul installeret, er felterne gråtonede.

Hvis DAB-modulet er installeret og samtidig afspiller, er der seks ekstra felter: Frequency: frekvensen på den nuværende DAB-kanal

Viterbi: Værdi => 0 = god modtagelseChannel: kanalens navn, fx 13F) Signal quality: Værdi => 0 = god modtagelse

Sound: mono eller stereo

Bitrate: bitrate i kb/s

STAND ADJUSTMENT

RON Hvis EEPROM'en skal ændres eller chassiset udskiftes, skal standens centerposition sættes op. Dette gøres i denne menu ved at aktivere menupunktet. Ved at trykke på –, aktiveres kalibreringsfunktionen.

Ved at trykke på A, vender man tilbage til den forrige menu, uden at funktionen aktiveres.



BUSINESS TO BUSINESS extra service menu

Fjernsynet kan opdage visse typer fejl og vise dem på skærmen. De sidste fem fjernsynsfejl vises som fejlkoder med måned/dag (fire cifre) i henhold til systemets ur. Den seneste fejl vises øverst. Da fjernsynet ikke er udstyret med et ur, vil den viste måned/dag være ukorrekt, men den kan bruges til at se, om der har været flere feil på samme dato.

Følgende typer fjernsynsfejl kan vises:

		Ingen fejl registreret
Ľ	DF	Datafejl
P	POR1	Reset-fejl ved opstart 1
P	POR2	Reset-fejl ved opstart 2
P	PDD	Fejl opdaget ved slukning
D	OPF	DiSEqC-strømsvigt
\rangle	<x-yz< td=""><td>(XX = IIC-adresse</td></x-yz<>	(XX = IIC-adresse
		Y = IIC bus 1 eller bus 2
		Z = ethvert IIC-bussegment A/B/C/D)

ML-fejlkoder er til brug ved sporing af fejl i Master Link systemet

- Ingen fejl registreret
- CI Adressekonfiguration ikke mulig
- TD ML-data kortsluttet til stel
- ΤU ML-data kortsluttet til forsyningsspændingen
- ?? Andre udefinerbare fejlmuligheder
- ONIX NH Ingen hardware. Der er ikke noget Master Link PCB i fjernsynet

AVL-fejlkoder fra V.TAPE- og AV-stikkene

- Ingen fejl registreret
- ΤI Transmission ikke mulig
- TD Data-link kortsluttet til stel

Fejlkoder for motoriseret stand

ST-01	Calibration error too few position	S
ST-02	Calibration error too many positic	ons

- ST-03 Calibration error EEPROM
- ST-04 Calibration error transducer
- ST-05 Calibration error position

			51-05	Calibration error position			
A.	20		Efter udbec fejlkoden slo	lring af en fejl, som har givet a ettes. Det gøres ved at trykke p	nledning til visı å GO i menuen	ning af en fejlko MONITOR INFO	ode, skal ORMATION.
	IIC-bu	s-fejl	En IIC-bus-f prøver at ko	ejl betyder, at kommunikatione ommunikere med den pågælde	n på bussen svi ende adresse.	gter, når mikroc	computeren
	Fejlkode	Modul	IC	Funktion	Tilstand(e)	Clock-frekv.	BUS
	22	1	IC200 SDA6000	M2 Processor	AV	400 KHz	IIC-2D
	40	1	IC300 TDA9178	CTI	V	400 KHz	IIC-3_2
	60	6	IC2 H8/3216	IOP hovedprocessor	SAV	400 KHz	IIC-2D
	80	1	IC550 MSP3410D	Lydprocessor	AV	100 KHz	IIC-2C
	80	64	IC2 TDA7315	Power Link	AV	100 KHz	IIC-2B
	8A	1	IC100 TDA9321H	Farvedekoder og IF (HIP)	AV	100 KHz	IIC-2A
	8C	1	IC350 TDA9330H	Videoprocessor (HOP)	V	100 KHz	IIC-3_2
	A2	1	IC49 PCF8563	Real-time ur	SAV	100 KHz	IIC-1
	CO	1	TU1 CTF5510	TV-tuner	V	100 KHz	IIC-2A

I de fleste tilfælde betyder det, at den IC, der bliver sendt til, er defekt, men fejlen kan også være opstået i en af de komponenter, som omgiver IC'en eller en af de andre komponenter på bussen. Adresser i forbindelse med IIC-bus-fejl:

Tilstande:

S: Standbytilstand A: Audiotilstand V: Videotilstand

DF Data failure

Hvis der opstår en fejl i EEPROM'en (6IC6), som forhindrer, at der udsendes geometridata til fjernsynsapparatet, udskifter mikrocomputeren de manglende RONIT data med standarddata gemt i EPROM (6IC3) modul 999.

NS~

POR1 Power on reset failure 1	
	Reset- eller opdateringsfejl af modul 999 under opstart.
POR2 Power on reset failure 2	
	Reset- eller opdateringsfejl af modul 999 under opstart.
PDD Power down detected faile	ure
$\gamma_{\mathcal{S}}$	Fejl ved slukning registreret i modul 999.
CI Address configuration impos	sible
	Fejl under adressekonfiguration. Der er ikke blevet tildelt en adresse, fordi der er
Č.	blevet koblet et usædvanligt stort antal enheder til Master Link.
-	Kobl alle enheder fra linket, og tilslut dem igen én ad gangen.
TD ML data pulled down	
	Linket er kortsluttet til stel (Lav). Denne fejl kan forekomme i form af en fysisk
	kortslutning i linket, i linkdriverne eller i ML-master/kilde-kredsløbsmodul 51 i
\sim	fjernsynet.
TU ML data pulled up	
	Linket er kortsluttet til forsyningsspændingen (Høj). Denne fejl kan forekomme
	i form af en fysisk kortslutning i linket, i linkdriverne eller i ML-master/kilde-
	kredsløbsmodul 51 i fjernsynet.
TL Transmission impossible	
	Det er ikke muligt at sende data til ben 8 i V.TAPE- eller AV-stikket, sandsynligvis
	pga. støj.
	`Т_
ID Data link fied down	Data-link-forhindolson til hon & WTAPE- ollor AV-stikkot er kortsluttet i
	iordforbindelsen.
ST-01 Calibration error too few	positions
	Der læses ikke nok positioner under kalibreringen af standen. Standen kan være
	DIOREFEL.
ST-02 Calibration error too man	y positions
	Der læses for mange positioner under kalibreringen af standen.
ST 02 Calibratian array EEDPON	
31-05 Calibration error EEFRON	Feil. når standforskydningen burde gemmes i EEPROM.
ST-04 Calibration error transduc	cer in the second s
	Der læses en ugyldig position fra transduceren.
ST-05 Calibration error position	、 、 、 、 、 、 、 、 、
	Flere læsninger fra transduceren med standen i samme position.

BANG & OLUFSEN	Service Menu 4.15	4.15 Service Menu
		Service Menu
		SERVICE MENU MONITOR INFORMATION
		IC INFORMATION
		SERVICE COUNTERS
		PICTURE ADJUSTMENTS
		GEOMETRY ADJUSTMENTS
		BUSINESS TO BUSINESS
		TELETEXT & FORMAT ADJUST.
		M2 INFORMATION
		RESET TO DEFAULT
	•	TV SERVICE MENU
		TUNER SYSTEM B/G ON L OFF
		M OFF D/K OFF
		AFC ON
		LOW TUN RANGE 45 HIGH TUN RANGE 860
		UPPER BAND LIMIT 450
		VHF-1 CONSTANT 161
		UHF CONSTANT 52
		TUNER TAKEOVER 31
		AFC STATUS O/H FM SOUND ADJUST 34
		MODULATOR SYSTEM ? CN SOUND OFF
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
		RADIO SERVICE MENU
		FM SW 1.0
		DAB SW 1.9-3 TESTMODE OFF
		FREQUENCY TABLE DAB EU BANDS BAND 3&L
		VITERBI 11 CHANNEL 125
		SIGNAL QUALITY 7 SOUND STEREO
		BITRATE 128KB/S
		STAND ADJUSTMENT
		CENTER POSITION
		BUSINESS TO BUSINESS
		B2B ENABLED ON
		B2B TEST
		STBC POWER ON 5V B2B IN FLASH NO
		B2B AP SW 5.59g B2B M-STB ID Unknown
		TV DRV 00011 B301
		M2 INFORMATION
		M2 07.93a M2 BOOT 08.92a
		STB TIMER 0
		HW STATUS
		ACQF9 0 ACQLP4 0



4:3





Udskiftning af moduler

Moduler, der kan udskiftes

	BeoCenter 6-23 – Montering af servicestande 5	5.5
	BeoCenter 6-23 i serviceposition 5	5.6
1	Hovedchassis i serviceposition5	5.7
	Demontering af kontrastskærm 5	5.8
<u>نې</u>	Udskiftning af modul 999, hovedchassis 5	5.9
	Udskiftning af LCD-skærm 5.	11
	Udskiftning af PCB7, PC Sound5.	12
	Udskiftning af PCB8, Decoupling module 5.	13
	Udskiftning af PCB10, Sound output module 5.	14
	Udskiftning af PCB11, IR/autocontrast module 5.	15
	Udskift PCB37, DAB module 5.	16
	Udskiftning af PCB51, Master Link module 5.	17
	Udskiftning af PCB59, Camcorder module 5.	18
	Udskiftning af PCB61, BtB module5.	19
L	Udskiftning af PCB64, Power Link module 5.:	20
	Udskiftning af PCB85, FM tuner module	21
•	Udskiftning af PCB88, Interface module 5	23

Advarsel: Afbryd strømmen inden demontering

Strømmen skal afbrydes, inden LCD-skærmen, modulerne eller PCB'erne demonteres og/eller udskiftes.

Der er stor risiko for beskadigelse af LCD-skærmen, hvis forbindelsen mellem den og hovedchassiset er afbrudt og strømmen ikke er det.

Kortslut ben 3 og 4 på LCDstrømforsyningen, som vist på figuren – ellers beskadiges LCD-skærmen.



Formål med udskiftning af moduler

Kort vejledning i udskiftning af de tilgængelige moduler med henvisning til supplerende illustrationer:

- Udskiftning af moduler i korrekt rækkefølge.
- Tekst og illustrationer.
- Henvisning til justering.

Moduler, der ikke kræver en særlig fremgangsmåde, vises evt. kun som illustrationer.



Udskiftning af PCB8, Decoupling Husk at afbryde strømmen! Se figurerne på side 5.13 for en detaljeret vejledning om demontering. Bemærk Alle moduler skal placeres på ESD-måtten eller i en ESD-sikker pose. Udskiftning af PCB8, Decoupling 1. Sæt produktet i serviceposition. 2. Afbryd strømmen. 3. Tilslut ESD-måtten. 4. Frakobl kablerne til PCB8. 5. Fjern PCB8, og placer den på ESD-måtten. 6. Sæt den nye PCB8 i produktet. 7. Tilslut kablerne til PCB8 igen. Produktet er nu klar til justering. 8. Frakobl ESD-måtten. 9. Tilslut strømmen. 10. Tænd for produktet. Åbn Monitor Service menu Kontrol af billede og geometri 11. Kontroller billedkvaliteten. Hvis billedkvaliteten ikke er i orden, indstilles dataene i ADC Adjustments, Scaler menu 1 & Scaler menu 2 til standard. Hvis billedkvaliteten stadig ikke er i orden, skal du udføre hele Picture adjustment inkl. A/D PHASE ADJUSTMENT. Kontroller billedkvaliteten igen. Hvis billedkvaliteten ikke er i orden, skal du kontakte Bang & Olufsen. 12. Geometrikontrol. Hvis geometrien ikke er i orden, indstilles geometrijusteringsdata til standard. PONIT Kontroller, at geometrien er i orden. Se Justering, hvis geometrien ikke er i orden. 13. Afslut servicering. Se kapitlet Afsluttende kontrol efter reparation.

ıstment
ard.
$\mathbf{O}_{\mathbf{A}}$
$\sim \Lambda$
· V)
•
いて






































ABO-CENTER WHENRIKSENS EILEKTRONIK

enter 6 – 23	
type survey	
e and speaker cover: silver, black, dark	grey, red, blue, yellow
6:9 TFT LCD	
x 768 pixels	
mio. (true)	
al 450 cd/m2	
al 800:1	
al 8 msec.	
al 89 degrees (both vertical and horizor	ntal)
eflex coated and high glare LCD panel	
at 1: 16:9 Panorama 15:9 B&O optimu	um + soft scroll 4:3
at 2: 16:9 Letterbox + Soft Scroll	
at 3: 16:9 for unik 16:9	
natic format optimization via "Black B	ar Detection"
detection on both scart connectors	
matic Picture Control	
nance Iransient Improvement	
i Ennancement	
tive Noise Reduction	
ir Iransient Improvement	
tive Luminance Peaking	
tive Plack	
2 4 5 6	
remote control (included)	
h, Danish, Dutch, Spanish, Swedish, G	ierman, French, Italian
pin-code or disabled	
une, program move and automatic na	iming
360 MHz: VHF, S-band, Hyper-band, UF	HF
uto naming	
gram Groups	
xt level 2 ¹ / ₂ , approx. 2000 pages	
etext character sets in 7 groups	
Screen Signalling (WSS)	
video Programming by Teletext)	
mory pages per program	
etext languages in 7 groups	
	\rightarrow
NICAW	
Ill tone per channel	N-
m (Min. > 6.4 Ohm)	
20,000 Hz	
1	Ť V
Reflex / 1 litres per side	Č.
' (90 mm) cone (per side)	
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
ction of loudspeaker units against med	hanical damage and
natic dynamic reduction of bass signal	annage and
and a stratine reduction of bass signal	
legrees, remote operated	

Dolby® Digital Decoder	No
Sound modes	Speaker 1 : Stereo Internal speakers
Connections	
External Beolab loudspeakers	2 x Power Link
Set-top Box Controller	Built in (controls one STB)
	Controlling boxes with Beo4: Supported boxes : See list at Bang &
D (D)()	Olufsen Retail System (via internet)
RADIO EM	
Receiving band	87.5 - 108.0 MHz (Variant EU/US)
RDS	Name, RadioText, Clock are supported
Signal/Noise ratio (1KHz)	Mono > 68 dB, typ. 70 dB
	Stereo > 62 dB, typ. 65 dB
Antenna impedance	75 Ohm
DAB (optional)	
Receiving band	174 – 240 MHz (Band III)
	1452 – 1492 MHz (Band L)
Signal/Noise ratio (1KHz)	
Frequency response	15-20000 Hz + -1 dB
Aerial Impedance	Typ. 75 Ohm
Number of stations that can be stored (both FM and	1 DAB) 99
Timer functionality	Timer Recording in Recorder- Primary (AV1)
	TEXT Timer Record Programming (VPT)
	Timer Play Programming (incl. all Standby)
	Timer Play Execution
	Show Clock
Dimensions W x H x D/Weight	61 x 49 x 17 cm + stand /13.6 kg
FLI	220 - 240 V +10 / -15% 50 - 60 Hz
US/Japan	100 - 127 V +10 / -15% 50 - 60 Hz
Power consumption	Typical: 104 watt/Stand-by: 1 watt
MASTER LINK	Pin 1 Data0.4V ±0.1V
_	$\frac{\text{Pin 2}}{\text{Dia 2}} = \frac{\text{Data} + +0.4\text{V} \pm 0.1\text{V}}{\text{Dia 2}}$
\	Pin 3 IVIL sense
o - 02 -	Pin 9 ATI transmit
	Pin 10 ATI receive
°5 -	Pin 11 -supply voltage -7V to -15V (in St By -3V to -15V)
	Pin 12 +supply voltage +7V to +15V (in St By +3V to +15V)
0 9	Pin 13 Audio -L 1V Bal, Rin 2.2Mohms, Rout 75ohms
	Min Audio +L IV Bal, Kin 2.2Mohms, Kout /Sohms Pin 15 Audio -R 1// Ral Rin 2 Mohms Rout 75 ohms
0 12 - 0 13 -	Pin 16 Audio +R 1V Bal. Rin 2.2Mohms. Rout 750hms
o 14 - o 15 -	

POWER LINK	Pin 1 PL ON => 2.5V, OFF =< 0.5V
	Pin 2 Signal GND
5 4	Pin 3 Audio L out 0V - 6.5V RMS
to k	Pin A PL speaker ON $-> 2.5V$ OFF $-< 0.5V$
$3 \rightarrow 0 \rightarrow 0 \rightarrow 1$	Pin 5 Audio R out $0V = 6.5V$ RMS
	$\frac{1113}{2}$
$_{7}$ $+$ τ_{6}	
8	Pin 7 Data GND
	Pin 8 Not used
	Pip 1 Audio P out 11/ PMS 150 obms
V.TAPE & AV	
	Pin 2 Audio R in TV RIVIS 40 Konmis
	Pin 3 Audio L out TV RMIS 150 ohms
	Pin 4 Audio GND
	Pin 5 Blue GND
	Pin 6 Audio L in 1V RMS 40 kohms
	Pin 7 Blue in 0.7 Vpp 75 ohms
	Pin 8 Play voltage: Logic 0 = 0V to 2V
	Logic 1 = 9.5V to 12V (4:3 info)
	5V to 7V = 16:9 info
	VTAPE Data in/out
13 0 12	Pin 10 Netword
	Pin 11 Green in 0.7 Vpp 75 ohms
	Pin 12 Not used
	Pin 13 Red GND
	Pin 14 Blanking GND
	Pin 15 Red in 0.7 Vpp 75 ohms – is also used for C in
	Pin 16 Blanking in Logic 0 = 0V to 0.4V
	Logic 1 = 1V to 3V
\diamond	R in 75 ohms
	Pin 17 Video out GND
	Pin 18 Video in GND
	Pin 19 Composite video out 1 V/nn 75 Ohm
	Pin 20 Composite video in 1 Vpn 75 Ohms – is also used f
	Dip 21 Shield
VIDEO	Composite video in 1Vpp 75 Ohm (RCA)
	Audia L & D is 0 21/ 21/DMC 10 kahm (DCA)
PHONES	Ø 3.5 mm 8 - 32 Ohm
Set-top box (PUC) output	Mini jack (supports one STB)
TV Input	1 x aerial 75 Ohm
FM input	1 x 75 Ohm aerial male
DAB input (optional)	1 x E-connector
	5 pole DIN connector.
Motorised stand operation	
Motorised stand operation	Pin 1 GND
Motorised stand operation	Pin 1 GND Pin 2 Turn Left 0V when activated, othervise 5V
Motorised stand operation	Pin 1 GND Pin 2 Turn Left 0V when activated, othervise 5V Pin 3 Turn Right 0V when activated, othervise 5V
Motorised stand operation	Pin 1 GND Pin 2 Turn Left 0V when activated, othervise 5V Pin 3 Turn Right 0V when activated, othervise 5V Pin 4 Stand Position feedback 0 - 5V pulses
Motorised stand operation	Pin 1 GND Pin 2 Turn Left 0V when activated, othervise 5V Pin 3 Turn Right 0V when activated, othervise 5V Pin 4 Stand Position feedback 0 - 5V pulses Pin 5 14V supply

Туре	survey
------	--------

Type sur	vey		Type	BeoCenter 6-23″	Market			Basic Video variant	<u>Active</u> <u>Video</u>
									system
			NEU	9212	Austria, Belg Islands, Finla Greenland, H	jium, Croatia, E Ind, Germany, H Holland, Iceland	Denmark, Faroe Greece, d, India, ait	B/G	B/G
					Liechtensteir	n, Luxembourg	, Malaysia,		
					Nigeria, Norv Portugal Sin	way, Oman, Pa gapore Slover	kistan, Dia Spain		
['] C					Sweden, Tha	ailand, Turkey,	United Arab		
					Emirates				
			FGB	9213	Bahrain, Egy Saudi Arabia	pt, France, Leb . Switzerland	anon, Qatar,	B/G/L/L'/I/D/K	B/G/L/L'/I
(GB	9214	Botswana, Ir	eland, South A	frica, United	B/G/L/L'/I/D/K	1
				0010	Kingdom				
			HK	9218	Hong Kong	vy Zoolond		B/G/L/D/K/M/I	
			AUS	9215	Australia, New Zealand				
			EEU	9210	Azerbaijan, Bulgaria, Czech Repub.,			B/G/L/L /I/D/K	D/G/D/K
					Moracca, Daland, Domania, Duccia, Sarbia				
					Norocco, Poland, Romania, Russia, Serbia,				
			СН	9217	China			B/G/L/D/K/M/L	D/K/M/I
								Brote Britin	
						2.1			
			the sett	ting in the	ther TV syste	ems either by	means of chase	sis exchange, o	or change
			the sett	ing in the	IV Service II	nenu.			
				`∧ .					
Video In	put formats								
	Name of	Type of signal	Vert. Fre	eq. No. of	lines + scan	Aspect Ratio	Source	Pixel Clock	Display
	Video Input Format			"activ	e" ("total")		Resolution (full frame)		Format Mode
	CVBS-576i-4·3	Composite	50 Hz	57	6i (625i)	4.3	720 x 576	13.5 MHz	TV
	CVBS-576i-16:9	Video	20112			16:9	12011010	(luminance)	1 4
	CVBS-288p-4:3]		288p	(312/313p)	4:3	720 x 288	,	
	CVBS-288p-16:9]				16:9			
	CVBS-480i-4:3		59.94 H	z 48	0i (525i)	4:3	720 x 480		
	CVBS-480i-16:9				(2(2)2(2))	16:9	520 240		
	CVBS-240p-4:3			240p	(262/263p)	4:3	720 x 240		

Name of Video Input Format	Type of signal	Vert. Freq.	No. of lines + scan "active" ("total")	Aspect Ratio	Source Resolution (full frame)	Pixel Clock	Display Format Mode
CVBS-576i-4:3	Composite	50 Hz	576i (625i)	4:3	720 x 576	13.5 MHz	TV
CVBS-576i-16:9	Video			16:9		(luminance)	
CVBS-288p-4:3			288p (312/313p)	4:3	720 x 288		
CVBS-288p-16:9]			16:9			
CVBS-480i-4:3]	59.94 Hz	480i (525i)	4:3	720 x 480		
CVBS-480i-16:9				16:9			
CVBS-240p-4:3]		240p (262/263p)	4:3	720 x 240		
CVBS-240p-16:9				16:9			
YC-576i-4:3	YC	50 Hz	576i (625i)	4:3	720 x 576	1	
YC-576i-16:9]			16:9			
YC-288p-4:3]		288p (312/313p)	4:3	720 x 288		
YC-288p-16:9]			16:9			
YC-480i-4:3]	59.94 Hz	480i (525i)	4:3	720 x 480		
YC-480i-16:9]			16:9			
YC-240p-4:3]		240p (262/263p)	4:3	720 x 240		
YC-240p-16:9				16:9			
RGBY-576i-4:3	RGB-Y	50 Hz	576i (625i)	4:3	720 x 576	13.5 MHz	
RGBY-576i-16:9]			16:9			
RGBY-288p-4:3			288p (312/313p)	4:3	720 x 288		
RGBY-288p-16:9]			16:9			
RGBY-480i-4:3		59.94 Hz	480i (525i)	4:3	720 x 480		
RGBY-480i-16:9	_			16:9			
RGBY-240p-4:3			240p (262/263p)	4:3	720 x 240		
RGBY-240p-16:9				16:9			
RGBHV-480p-4:3	VGA(DVI)	60 Hz	480p	4:3	640 x 480	Variable	PC
RGBHV-600p-4:3			600p	4:3	800 x 600		
RGBHV-768-4:3			768p		1024 x 768		
RGBHV-768-16:9				16:9	1366 x 768		
RGBHV-720@60p			720p		1280 x 720		
DVI-720@60p	TMDS DVI	59.94 / 60 Hz	720p	16:9	1280 x 720	74.25 MHz	
DVI-480p-4:3-sqr.pix.		60 Hz	480p	4:3	640 x 480	25.175 MHz	
DVI-600p-4:3			600p	4:3	800 x 600	40 MHz	
DVI-768-4:3			768p		1024 x 768	65 MHz	
DVI-768-16:9				16:9	1366 x 768	appr.86 MHz	

ABO-CENTER WHENRIKSENS EILEKTRONIK





9010

3162030 Shield

_

RenContor	6	_ 22
Deocentei	0	- 25

	9011	8200180	LCD panel, incl. pos. no. 9010
	9012	3451475	Contrast screen
	9013	3444237	Speaker cover, sliver
		3444230	Speaker cover, blue
		3444240	Speaker cover, ed
		3444241	Speaker cover, dark grev
		3444242	Speaker cover, black
	9014	3151893	Holder f/DAB
	9015	3321001	Main frame, incl. pos. nos. 9016, 9017, 9026, 6, 8, 9
C C	9016	3151766	Bracket
	9017	2810336	Lock
	9018	3151783	Holder f/PCB11
	9019	8480056	Speaker, fullrange
	9020	3160367	Ground connection
	9027	3151670	Holder f/BtB
	9023	2380143	Nut
	9024	8008922	Mini jack
	9025	2380145	Nut
	9026	3151218	Chassis bracket
	9027	2810338	Hinge
	9028	3160296	Cover f/camcorder
	9029	3134002	Back cover, Incl. pos. nos. 9027, 9028, 9030, 9032, 9033 Bracket f/wire
	9030	2221002	Bracket I/Wire
	9031	3321002	Profile vellow
	$ \land $	3321004	Profile, blue
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		3321005	Profile, red
		3321006	Profile, dark grey
		3321007	Profile, black
	9032	3160092	Cover f/bracket
	9033	3160093	Cable cover
	W/200	6270870	Load f/IR Receiver
	W300A	6100325	Mains lead w/filter EU
		6100404	Mains lead GB
		6100248	Mains lead AUS
		6100037	Mains lead CHK
		8344608	SW EPROM
	6IC6	8343712	EEPROM
	PCB6 Main I	microcompu	ter is not available as spare part
	7Module	8003075	PCB7, HDTV/PC Sound
	8Module	8003083	PCB8, Decoupling
	10Modulo	9000117	PCP10 Sound Output
		8000117	
	11Module	8003041	PCB11, IR Autocontrast
	37Module	8002046	PCB37, DAB
	51Module	8000882	PCB51, Masterlink
	59Module	8000886	PCB59, Camcorder Interface
	61Module	8003120	PCB61, BtB
	64Module	8000921	PCB64, Powerlink
	85Module	8003085	PCB85, FM
	88Module	8003086	PCB88, Interface
	999Module	2	Main chassis consist of PCB1, PCB4, PCB5, PCB6, PCB7, PCB51, PCB64
		8053141	Main chassis, system B/G
		8053142	Main chassis, system B/G/M/I/D/K/L
symbol of safety component		8053143	Main chassis, system B/G/L/L'/I/D/K















ABO-CENTER WHENRIKSENS EI EKRONIK

O.CENTER UHENRIKSENS EI EKTRONIK Bang & Olufsen DK-7600 Struer Denmark

AA

Phone +45 96 84 11 22* Fax +45 97 85 39 11

3538041 10-06