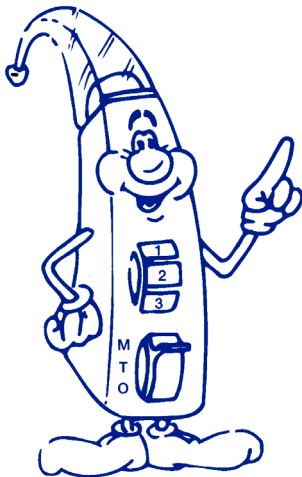




Ulike høreapparater og deres funksjon



Ill.: Audiotronics A/S

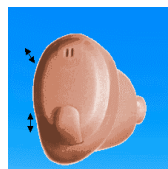
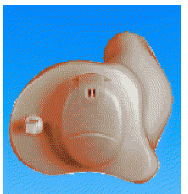
Denne gangen kommer **HØRSELSKONTAKTEN** ut med et spesialnummer om høreapparater.

De siste årene har høreapparatenes utseende forandret seg, og da spesielt når det gjelder betjeningen. Det har derfor i flere sammenhenger vært spørsmål etter en oversikt over de ulike høreapparatene som brukes; hva de ulike bryterne gjør, hvordan de betjenes, osv.

Hørselssentralen har derfor laget en sammenstilling av de mest brukte høreapparatene, eller av de høreapparatene som skiller seg mest ut fra det som har vært vanlig. Utvalget er ikke komplett, men viser forhåpentligvis så mange varianter av trykknapper og vippebrytere at det skal gå å

finne ut av funksjonen til et høreapparat som ikke er tatt med i oversikten.

Det er ikke gjort noe forsøk på å forklare "hva som skjer inne i høreapparatet" – hvilke tekniske løsninger den enkelte produsent har valgt for å lage et tjenlig høreapparat. I hovedsak er bare de ytre forskjellene tatt med, det som er viktig for at personer som gjennom arbeid eller likemannsvirksomhet skal kunne hjelpe og veilede en høreapparatbruker i bruken av apparatene. Derfor kan beskrivelsen av ulike høreapparatmodeller være lik, selv om lyden den hørselshemmede hører gjennom apparatene kan være høyst forskjellig.



Bildene er kopiert fra firmaenes hjemmesider på Internett, eller fra deres programvare for programmering av høreapparater. Det er viktig å huske at for alt-i-øret-apparatene vil det være formen på brukerens øre og hvor lite apparatet skal være, som bestemmer utseendet på

høreapparatet. Som eksempel viser bildene over to tilnærmet like høreapparater, men med ulike ørepropper.



Noen sentrale begreper

Audiosko



En audiosko er den "pluggen" en bruker for å kople eksternt utstyr til et høreapparats elektriske inngang.

Bildet viser et eksempel på audiosko. Utførelsen vil variere fra firma til firma og med utførelsen av apparatet.

← Audiosko

Elektrisk inngang

En standardisert kontakt på høreapparatet for tilkopling av eksternt utstyr som radio, fjernsyn, bærbart stereoutstyr, FM-anlegg for hørselshemmede og lignende. Kan også benevnes "galvanisk inngang".

Lineær forsterkning

Betyr – litt forenklet - at alle lyder forsterkes like mye, uavhengig av om de er svake eller sterke.

Ulineær forsterkning

Betyr at høreapparatene forsterker svake lyder mer enn sterke lyder. Denne måten å forsterke lyd på er bedre tilpasset hørselsfunksjonen hos en hørselshemmet, da en forenklet kan si at "hørselstapet er størst for svake lyder". Ved at forsterkningen tilpasses lydmiljøet, vil høreapparatbrukeren ofte kunne klare seg uten forsterkningsregulering (volumkontroll).

Omnidireksjonal mikrofon

Mikrofon som tar opp lyd like godt fra alle retninger. Dette er den vanligste mikrofontypen i høreapparater.

Retningsmikrofon

Et mikrofonsystem som i høreapparater betyr at lyd som kommer forfra forsterkes mest, mens lyd som kommer fra sidene eller bakfra forsterkes mindre. I en samtalesituasjon betyr dette at stemmen til den en ser på, forsterkes mest. Ved innkopling av retningsmikrofonen dempes samtidig forsterkningen ved lave frekvenser (i bassområdet).

Adaptiv retningsmikrofon

Et mikrofonsystem hvor høreapparatet selv er i stand til automatisk å lokalisere de sterkeste støykildene og dempe dem, mens lyd forfra forsterkes. Noen mikrofonsystemer kan også automatisk velge når retningsfunksjonen skal være innkoplet, og hvor stor retningsvirkning lyttesituasjonen krever.

AudioZoom

Den betegnelsen høreapparatprodusenten Phonak bruker på sine retningsmikrofoner.








FM-anlegg









Et radiobasert system for overføring av lyd fra en lydkilde til høreapparatene. Det består av en sender og en mottaker. Senderen er koplet til lydkilden. Vanligvis består senderen av en mikrofon og en sender som er bygget sammen til én enhet. Senderen kan tilkoples musikkanlegg og lignende. Mottakeren bærer brukeren på seg. Den er koplet til høreapparatene v.h.a. ledning og audiosko, eller på annet vis.










MicroLink










FM-system produsert av Phonak, med miniatyr FM-mottakere for å feste på høreapparatenes audiosko uten ledninger.



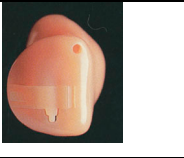


Oversikt over ulike høreapparater og deres funksjon








<p>Widex Senso</p>		<p>Digitalt høreapparat med ulineærforsterkning. C-serien har ikke volumkontroll (har automatisk forsterkningsregulering), mens P-serien har volumkontroll for regulering av forsterkningen.</p>
<p>CIC</p>		<p>Digitalt dypkanal-apparat</p>
<p>CX</p>		<p>Digitalt alt-i-øret høreapparat. Av/På-bryter i batterilokket (slås av ved å skyve lokket ned). Kopler inn/ut telespolen ved å trykke i 2 sekunder på batterilokket.</p>
<p>C8/C18</p>		<p>Digital ørehenger med M-MT-T og elektrisk inngang – kan tilkoples MicroLink. Av/På-funksjon i batteriskuffen. C18 har større forsterkning enn C8.</p>
<p>C9/C19</p>		<p>Digital ørehenger med fast innkoplet retningsmikrofon, M-MT-T og elektrisk inngang – kan tilkoples MicroLink. Av/På-funksjon i batteriskuffen. C19 har større forsterkning enn C9.</p>
<p>P8X</p>		<p>Digitalt alt-i-øret høreapparat. Av/På-bryter i batterilokket (slås av ved å skyve lokket ned). Kopler inn/ut telespolen ved å trykke i 2 sekunder på batterilokket. Volumkontroll (vippebryter).</p>
<p>P8</p>		<p>Digital ørehenger med M-MT-T og elektrisk inngang – kan tilkoples MicroLink. Av/På-funksjon i batteriskuffen. Volumkontroll (vippebryter).</p>
<p>P38</p>		<p>Digital ørehenger med M-MT-T og elektrisk inngang – kan tilkoples MicroLink. Av/På-funksjon i batteriskuffen. Volumkontroll (vippebryter). Dette er en stor og kraftig ørehenger som bruker 675-batteri.</p>







Widex Senso Diva	Dette er det nyeste tilskuddet til Senso-familien. Det er digitale høreapparater med ulineær forsterkning, uten volumkontroll (har automatisk forsterkningsregulering). Apparatet har et mikrofonsystem med adaptiv retningsmikrofon, som i tillegg automatisk velger mellom retningsmikrofon og omnidireksjonal mikrofon. Digital talegjennkjennelse/støyreduksjon. Digital tilbakekopplingskansellering som ikke reduserer forsterkningen. Fire lytteprogram, M, T, MT og et spesielt musikkprogram – betjenes ved hjelp at trykknapp.	
SD-CIC		Samme digitale lydbehandlingen som i Diva, men uten retningsmikrofon, musikkprogram og telespole.
SD-XM		Trykknapp for valg mellom M-MT-T og musikk. Av/På-bryter i batterilokket (slås av ved å skyve lokket ned).
SD-9M		Trykknapp for valg mellom M-MT-T og musikk. Elektrisk inngang – kan tilkoples MicroLink. Av/På-funksjon i batteriskuffen.
Bernafon Smile	Digital høreapparatfamilie med to lytteprogrammer pluss telespole. Ulineært høreapparat med automatisk forsterkningsregulering, men apparatene leveres også med volumkontroll. Kan betjenes med fjernkontroll.	
310/320/321 ITE		Digitalt alt-i-øret høreapparat med to brukerprogrammer. 320 og 321 har telespole. Volumkontroll og programvelger i fjernkontrollen RC S. Kan utstyres med M/T-bryter eller Prog.1/Prog. 2-bryter.
325 DM ITE		Digitalt alt-i-øret høreapparat med retningsmikrofon og tre brukerprogrammer inkludert telespole. Volumkontroll og programvelger i fjernkontrollen RC S. Kan utstyres med M/T-bryter eller Prog.1/Prog. 2-bryter.
110/111 BTE		Digitalt ørehenger med volumkontroll. 110 BTE har 0-T-M bryter. 111 BTE har P1-T-P2 – bryter og Av/På-bryter i batteriskuffen. Kan brukes med fjernkontrollen RC S. Elektrisk inngang – kan tilkoples MicroLink.
115 DM BTE		Digitalt ørehenger med volumkontroll, P1-T-P2 – bryter og Av/På-bryter i batteriskuffen. Kan brukes med fjernkontrollen RC S. Elektrisk inngang – kan tilkoples MicroLink.
RC S		Volumkontroll (+/-) <ul style="list-style-type: none"> • - knappen kopler inn lytteprogram 1. •• - knappen kopler inn telespolen. ••• - knappen kopler inn program 2. Rødt lys markerer at batteriet er i orden.








Oticon Adapto		Digital høreapparatfamilie med ulineær forsterkning. Har ikke volumkontroll for regulering av forsterkningen. Ørehengerne har elektrisk inngang – kan tilkoples MicroLink hvis batteriskuffen er merket V2. Det må da lages hull i batteriskuffen ved bruk av spesialverktøy. Hvis batteriskuffen ikke er merket V2, må apparatet sendes inn til Oticon A/S for ombygging.
BTE P1 P2		Digital ørehenger med 0-T-M eller 0-MT-M (velges ved tilpasning). I M-stilling kan en velge mellom to lytteprogram, P1 og P2, vha. en svart vippebryter merket 1 / 2.
BTE D		Digitalt høreapparat med retningsmikrofon. Ved hjelp av svart vippebryter kan en brukeren velge mellom 0-T-M og 0-T-DM, hvor DM er retningsmikrofon.
BTE Power		Digital ørehenger med 0-T-M eller 0-MT-M (velges ved tilpasning). I M-stilling kan en velge mellom to lytteprogram, P1 og P2, vha. en svart vippebryter merket 1 / 2. Med volumkontroll. For store hørselstap.
CIC/MIC		Digitale dypkanal- og minikanal-apparater. CIC bruker 10-batterier, mens Minikanal (MIC) bruker 312-batterier. Ellers identiske apparater.
ITC		Digitalt kanalapparat.
ITE		Digitalt alt-i-øret høreapparat.
ITE P1 P2 / ITE T P1 P2		Digitalt alt-i-øret høreapparat med to brukerprogrammer. Valg mellom P1 og P2 med funksjonsbryter. Trykk på bryteren for å skifte program. T-versjonen har telespole. Funksjonsbryteren kan programmeres til å velge mellom P1, P2, T og MT på følgende måter: P1-P2-T eller P1-P2-MT eller P1-P2-MT-T.
ITE D / ITE D T		Digitalt alt-i-øret høreapparat med retningsmikrofon. Valg mellom vanlig mikrofon og retningsmikrofon med funksjonsbryter. Trykk på bryteren for å skifte program. T-versjonen har telespole. Valg mellom vanlig mikrofon (M) og retningsmikrofon (MD) og telespole (T eller MT) med funksjonsbryter. Bryteren kan programmeres på ulike måter: M-DM-T eller M-DM-MT eller M-DM-MT-T.
ITE Power		Digitalt alt-i-øret høreapparat med to programmer og telespole. Funksjonsbryteren kan programmeres til å velge mellom P1, P2, T og MT på følgende måter: P1-P2-T eller P1-P2-MT eller P1-P2-MT-T. Trykk på bryteren for å skifte program. For store hørselstap.







Oticon DigiFocus	<p>Digital høreapparatfamilie med ulineær forsterkning. Automatisk forsterkningsregulering - har ikke volumkontroll for regulering av forsterkningen. Direct-apparatene har retningsmikrofon.</p> <p>Ørehengerne har elektrisk inngang – kan tilkoples MicroLink hvis batteriskuffen er merket V2. Det må da lages hull i batteriskuffen ved bruk av spesialverktøy. Hvis batteriskuffen ikke er merket V2, må apparatet sendes inn til Oticon A/S for ombygging.</p>	
Compact		Digital ørehenger med 0-T-M eller 0-MT-M (velges ved tilpasning).
Compact Direct		Digitalt høreapparat med retningsmikrofon. Ved hjelp av bryter kan en brukeren velge mellom 0-T-M og 0-T-DM, hvor DM er retningsmikrofon.
Compact Power/Super Power		Kraftige digitale høreapparater med volumkontroll og MT-funksjon. Ved hjelp av bryter kan en brukeren velge mellom 0-T-M og 0-T-MT.
CIC/MIC		Digitale dypkanal- og minikanal-apparater. CIC bruker 10-batterier, mens Minikanal (MIC) bruker 312-batterier. Ellers identiske apparater.
ITE		Digitalt alt-i-øret høreapparat.
ITE T		Digitalt alt-i-øret høreapparat med telespole. Telespolen koples inn/ut ved å trykke på funksjonsknappen.
ITE VC		Digitalt alt-i-øret høreapparat med volumkontroll.
ITE VC T		Digitalt alt-i-øret høreapparat med volumkontroll og telespole. Telespolen koples inn/ut ved å trykke på funksjonsknappen.
ITE Direct		Digitalt alt-i-øret høreapparat med retningsmikrofon. Retningsmikrofonen koples inn/ut med vippebryteren.







ITE Direct T		Digitalt alt-i-øret høreapparat med retningsmikrofon og telespole. Retningsmikrofonen kobles inn/ut med vippebryteren. Telespolen kobles inn/ut ved å trykke på funksjonsknappen.
Concha/Concha T		Utgått modell. Digitalt alt-i-øret høreapparat uten eller med telespole. Telespolen kobles inn/ut ved å trykke på batterilokket i 2 sekunder.
Oticon Digilife.com		Digital høreapparatfamilie med ulineær forsterkning (automatisk forsterkningsregulering), for personer med milde til moderate hørselstap – men Power-versjonen er laget for store hørselstap. Ytre sett er Digilife.com og Digilife.com Power identisk med DigiFocus Compact. Alt-i-øret finnes som CIC, Minikanal, Kanal, ITE og ITE T. Funksjonen er som for de tilsvarende modellene av DigiFocus ITE. Ørehengerne har elektrisk inngang – kan tilkoples MicroLink. Er batteriskuffen merket V2, kan batteriskuffen modifiseres lokalt for tilpasning til MicroLink. Er den ikke merket V2, må apparatet sendes Oticon for ombygging.
Oticon DigiLife		De gamle modellene DigiLife ble levert både som ørehenger (Compact) og som alt-i-øret. DigiLife Compact kan ikke programmeres til 0-MT-M. Alt-i-øret-modellene har samme utforming som DigiFocus Concha og Concha T (se ovenfor). Ørehengerne har elektrisk inngang – kan tilkoples MicroLink. Er batteriskuffen merket V2, kan batteriskuffen modifiseres lokalt for tilpasning til MicroLink. Er den ikke merket V2, må apparatet sendes Oticon for ombygging.
Siemens Signia		Digitale høreapparatfamilie med ulineær forsterkning. Omfatter CIC, minikanal, kanal, concha og ørehenger. Ørehengeren har retningsmikrofon, volumkontroll og P1-T-P2-bryter. Avhengig av plassforholdene i øret leveres alt-i-øret-modellene med volumkontroll, telespole, programvelger med tre lytteprogrammer (P1-T -P2) og retningsmikrofon. Programvelgeren er utformet som en trykknapp. Er telespolen svak selv etter justering, kan apparatet sendes inn til importøren for ytterligere justering. Ørehengerne har elektrisk inngang – kan tilkoples MicroLink.
Kanal		Avhengig av plassforholdene i øret leveres alt-i-øret-modellene med volumkontroll, telespole, programvelger med tre lytteprogrammer (P1-P2-T) og retningsmikrofon. Programvelgeren er utformet som en trykknapp.
Concha		Avhengig av plassforholdene i øret leveres alt-i-øret-modellene med volumkontroll, telespole, programvelger med tre lytteprogrammer (P1-P2-T) og retningsmikrofon. Programvelgeren er utformet som en trykknapp
Ørehenger		Digital ørehenger med retningsmikrofon, volumkontroll og P1-T-P2-bryter. Elektrisk inngang – kan tilkoples MicroLink.






Phonak Claro		<p>Digitalt høreapparatfamilie med ulinear forsterkning (automatisk forsterknings-regulering). Det mest framtreddende med Phonak Claro høreapparater, er en såkalt "adaptiv" programvelger. Apparaterne har to lytteprogrammer – et for bruk i stille lyd miljø og et for bruk i støy. Høreapparatet kan automatisk velge hvilket program som er best. Automatikken kan overstyres, dersom brukeren finner at automatikken velger feil program. Claro har adaptiv retningsmikrofon</p> <p>Ørehengerne har elektrisk inngang – kan tilkoples MicroLink. Apparaterne kan betjenes med fjernkontroll, og får da også volumkontroll for regulering av forsterkningen.</p>
22		<p>Digitalt alt-i-øret høreapparat. Flere brukerprogram som betjenes enten med trykknapp på apparatet (ikke vist på bildet) eller ved hjelp av fjernkontroll.</p> <p>T eller MT-funksjon.</p> <p>Av/På-funksjon i batterilokket (skyves til siden).</p>
21 dAZ		<p>Digitalt alt-i-øret høreapparat med retningsmikrofon. Flere brukerprogram som betjenes enten med trykknapp på apparatet (ikke vist på bildet) eller ved hjelp av fjernkontroll.</p> <p>T eller MT-funksjon.</p> <p>Av/På-funksjon i batterilokket (skyves til siden).</p>
211 dAZ/311dAZ		<p>Digitalt ørehenger med retningsmikrofon. Flere brukerprogram som betjenes enten med vippebryter på apparatet eller ved hjelp av fjernkontroll. Apparaterne slås <u>av</u> ved å skyve vippebryteren oppover, <u>på</u> ved å skyve den nedover.</p> <p>Inntil 3 programmer og T – MT eller FM – M FM.</p>
111 dAZ		<p>Samme egenskaper som 211 og 311, men apparatet er spesielt utviklet for høyfrekvenstap ("skibakketap").</p> <p>Inntil 3 programmer og T – MT eller FM – M FM.</p>
111 dAZ/ 211 dAZ/311dAZ med FM		<p>Digitalt ørehenger med retningsmikrofon og FM-mottaker ML8 for MicroLink. Flere brukerprogram som betjenes enten med vippebryter på apparatet eller ved hjelp av fjernkontroll.</p> <p>Inntil 3 programmer og T – MT eller FM – M FM.</p>
SoundPilot		<p>Fjernkontroll til Claro. Finnes med eller uten FM-knapper for bruk sammen med FM-mottaker ML8 for MicroLink.</p> <p>Etter oktober 2001 har alle SoundPilot FM-knapper. Fjernkontrollen har da program 1 og 2 for stille og støyfylt miljø, program 3 for telespole, FM og FM for MicroLink. Dersom apparatene ikke har MicroLink-mottaker tilkople, kan FM og FM+M bli brukt som T og MT. Brukeren vil da ha tre lytteprogrammer pluss T og MT. Dette siste gjelder kun ørehengerne.</p>
WatchPilot		<p>Fjernkontroll til Claro. Har FM-knapp for bruk sammen med FM. Klokkene leveres i kvinne- og herremodell.</p>







Phonak Div.		Analoge høreapparater med tre brukerprogrammer og retningsmikrofon. Retningsmikrofon, brukerprogrammer og MT-funksjon kan bare koples inn v.h.a. fjernkontroll. Apparatene kan brukes uten fjernkontroll. Ørehengerne har elektrisk inngang – kan tilkoples MicroLink.
MicroZoom P2 AZ		Analogt alt-i-øret høreapparat med retningsmikrofon, tre brukerprogrammer og telespole. Må brukes sammen med fjernkontroll (se nedenfor) for å få brukerprogrammene og telespolen innkoplet.
SonoForte P2 AZ		Analogt høreapparat med retningsmikrofon. Kan brukes uten fjernkontroll, og har da bare 0-T-M. Med fjernkontroll kan flere funksjoner velges, avhengig av hvilken fjernkontroll som velges (se nedenfor). Brukt med fjernkontroll må høreapparatbryteren stå i 0. Elektrisk inngang – kan tilkoples MicroLink.
PowerZoom P4 AZ		Analogt, kraftig høreapparat med retningsmikrofon, for store hørselstap. Kan brukes uten fjernkontroll, og har da bare 0-T-M. Med fjernkontroll kan flere funksjoner velges, avhengig av hvilken fjernkontroll som velges (se nedenfor). Brukt med fjernkontroll må høreapparatbryteren stå i 0. Elektrisk inngang – kan tilkoples MicroLink.
SonoForte P3 AZ		Analogt, kraftig høreapparat med retningsmikrofon, for store hørselstap. Kan brukes uten fjernkontroll, og har da bare 0-T-M. Med fjernkontroll kan flere funksjoner velges, avhengig av hvilken fjernkontroll som velges (se nedenfor). Brukt med fjernkontroll må høreapparatbryteren stå i 0. Elektrisk inngang – kan tilkoples MicroLink.
DHC-2		<p>Funksjoner:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Volumkontroll (+ / -) •3 programmer •Av/På-bryter for høreapparatene (On/Off) •"L" og "R" knapper for separat innstilling av høyre og venstre høreapparat •AZ: Aktivering av retningsmikrofon •MT: Mikrofon og telespole T: Telespole <p>Fjernkontrollen kan forstyrres av dataskjermer, slik at den ikke virker nær skjermen.</p>
DHC-4		<p>Funksjoner:</p> <ul style="list-style-type: none"> •3 brukerprogrammer •Av/På-bryter for høreapparatet (On/Off) •Av/På-bryter for fjernkontrollen (metalldekslet) •Volumkontroll (+/-) <p>Fjernkontrollen kan forstyrres av dataskjermer, slik at den ikke virker nær skjermen.</p>

Phonak Novoforte	Analoge ørehengere beregnet til personer med store hørselstap. To brukerprogrammer, inkludert T. Har elektrisk inngang – kan tilkoples MicroLink.	
E3/E4		Analogt høreapparat. Har to brukerprogrammer, hvor det ene kan være T. Kan brukes med fjernkontroll (se nedenfor), men fjernkontrollen gir ikke apparatet flere funksjoner. Elektrisk inngang.
DHC-3		Funksjoner: <ul style="list-style-type: none"> •Volumkontroll (+/-) •2 programmer •Av/På-bryter for høreapparatet (On/Off) •"L" and "R" knapper for separat betjening av høyre og venstre høreapparat <p>Fjernkontrollen kan forstyrres av dataskjermer, slik at den ikke virker nær skjermen.</p>
ReSound Canta7	Digital høreapparatfamilie med ulineær forsterkning) uten volumkontroll (automatisk forsterkningsregulering. Det har en en adaptiv retningsmikrofon. Kanalvelger for opp til fire brukerprogrammer. Bare 780 D har elektrisk inngang – kan tilkoples MicroLink.	
710 CIC		Digitalt dypkanalapparat som verken har telespole, retningsmikrofon eller mulighet for å velge ulike program. Apparatet har lydbehandling som de øvrige Canta-apparatene.
730		Digitalt alt-i-øret høreapparat med inntil tre brukerprogrammer, inkludert telespole.
750 D		Digitalt alt-i-øret høreapparat med retningsmikrofon og inntil tre brukerprogrammer, inkludert telespole
770 D		Digital ørhenger med retningsmikrofon og inntil 3 brukerprogrammer, inkludert telespole. Har ikke elektrisk inngang.
780 D		Digital ørhenger med stor forsterkning, volumkontroll, retningsmikrofon og inntil 3 brukerprogrammer, inkludert telespole. Multifunksjonsbryter er både volumkontroll og programvelger. Har elektrisk inngang.
Danavox Danalogic	Digitale høreapparater inntil tre ulike brukerprogrammer. Ørehengeren og noen av alt-i-øret apparatene har retningsmikrofon. Utseende og betjening som for Canta. Apparatene har ikke elektrisk inngang – kan ikke tilkoples MicroLink.	

501/501 D		Digitalt alt-i-øret høreapparat med inntil tre brukerprogrammer, inkludert telespole. 501 D har retningsmikrofon.
601		Digitalt alt-i-øret høreapparat med inntil tre brukerprogrammer, inkludert telespole.
163 D		Digital ørehenger med retningsmikrofon og inntil 3 brukerprogrammer, inkludert telespole. Har ikke elektrisk inngang.
Danavox Danasound		Analoge høreapparater med ulineær forsterkning – mangler volumregulering. Apparatene har inntil tre brukerprogrammer inkludert telespole. Apparatene har ikke elektrisk inngang – kan ikke tilkoples MicroLink.
501		Analogt høreapparat med tre brukerprogrammer. Programvalg v.h.a. vippebryter.
151		Analogt høreapparat med tre brukerprogrammer. Programvalg v.h.a. vippebryter.
163/173		Analogt høreapparat med tre brukerprogrammer. Programvalg v.h.a. trykknapp. Modell 173 har samme utseende, funksjoner og forsterkning som 163, men er mindre.

Starkey Gemini	<p>Digital høreapparatfamilie med CIC, kanal, concha og ørehenger. Et eller to brukerprogrammer pluss T eller MT (Bryterstillingen er merket T uavhengig av om funksjonen er programmert til T eller MT). Ørehengeren leveres uten eller med fast innkoplethetningsmikrofon.</p> <p>Ørehengerne (unntatt A312) har elektrisk inngang – men kan ikke uten videre tilkoples MicroLink (ML). Skal ML benyttes, må en brukeren ha en spesiell versjon av apparatene - tilpasset ML. Brukere som har A 13 og som skal ha ML, kan innen 6 måneder etter at høreapparatene er kjøpt inn (fakturadato) få byttet apparater for importørens regning.</p>	
CC/CC MM CE/CE MM		<p>CC er kanalapparat og CE er concha-apparat. MM-versjonen har to brukerprogrammer, hvor det ene kan være T eller MT. Programvelger i form av en vippebryter.</p>
A312		<p>Svært liten ørehenger. Bruker 312-batterier. 0-T-M bryter. Leveres med eller uten volumkontroll. Har ikke elektrisk inngang – kan ikke brukes sammen med MicroLink.</p>
A13/ A13 MM		<p>Ørehenger med 0-T-M eller 0-MT-M. MM-versjonen har i tillegg programvelger i form av en vippebryter. To programmer. Elektrisk inngang. For tilkobling av MicroLink, se ovenfor.</p>
A13 AV/ A13 AV MM		<p>Ørehenger med 0-T-M eller 0-MT-M og fast innkoplethetningsmikrofon. MM-versjonen har i tillegg programvelger i form av en vippebryter. To programmer. Elektrisk inngang. For tilkobling av MicroLink, se ovenfor.</p>
Starkey Gemini Axent	<p>Digital høreapparatfamilie som bygger på Gemini-serien. Med CIC, kanal, concha og ørehenger. Et eller to brukerprogrammer pluss T eller MT (Bryterstillingen er merket T uavhengig av om funksjonen er programmert til T eller MT). Ørehengeren leveres uten eller med fast innkoplethetningsmikrofon.</p> <p>Ørehengerne har elektrisk inngang – og er tilpasset MicroLink.</p>	
CC/CC MM CE/CE MM		<p>CC er kanalapparat og CE er concha-apparat. MM-versjonen har to brukerprogrammer, hvor det ene kan være T eller MT. Programvelger i form av en vippebryter.</p>
J13 AV/ J13 AV MM		<p>Ørehenger med 0-T-M eller 0-MT-M og fast innkoplethetningsmikrofon. MM-versjonen har i tillegg programvelger i form av en trykknapp. Tre programmer. Elektrisk inngang. For tilkobling av MicroLink, se ovenfor.</p>

Philips SpaceLine	<p>Digital høreapparatfamilie. Alt i-øret høreapparatene leveres med et spesielt voksfilter. De skal renses bare med en børste får å fjerne voks fra åpningene. Men går filteret tett, kan det åpnes for grundigere rensing, da det er formet som et lokk som er hengslet i ene siden. Lokket må bare åpnes 90⁰ – åpnes det mer, brytter hengselet. Ørehengeren har audioinngang, og er forberedt for bruk av MicroLink. Apparatet må sendes inn for ombygging hvis MicroLink skal brukes.</p>	
D21		<p>Digitalt alt-i-øret høreapparat. Uten programvelger (bare et program), telespole og volumkontroll.</p>
D21 P2		<p>Digitalt alt-i-øret høreapparat. To brukerprogrammer. Kan velge mellom M – T eller P1 – P2 (hvor P2 vanligvis vil være et program for bruk i støy).</p>
D21 VC		<p>Digitalt alt-i-øret høreapparat med volumkontroll for regulering av forsterkningen. Ingen funksjonsbryter, dermed ingen mulighet for valg av program (heller ikke T)</p>
D21 P2 VC		<p>Digitalt alt-i-øret høreapparat med både programvelger (trykknapp) og volumkontroll – se ovenfor.</p>
D 71		<p>Digital ørehenger med volumkontroll for regulering av forsterkningen Funksjonsbryter med 0-T-M. Programvelger (trykknapp) for valg mellom to brukerprogrammer P1 og P2 når bryteren står i M. Telespole kan programmeres til enten T, MT eller mT (mT=mikrofonen er på, men justert svakere enn telespolen).</p>

MicroLink		<p>MicroLink er det første bærbare FM-anlegget hvor mottakerne er så små at de kan koples direkte på høreapparatene. Dette gir ny fleksibilitet, og gjør det mulig å bruke FM-anlegg i et utall av situasjoner. MicroLink-mottakeren koples til høreapparatets elektriske inngang ved bruk av audiosko.</p> <p>FM-senderen opfanger talesignalerne tett ved lydilden og sender dem videre som radiosignaler direkte til MicroLink-mottakeren, som er festet på høreapparatet. Lydsignalene sendes direkte til høreapparatet uten å bli svekket i styrke og med minimal bakgrunnsstøy. MicroLink kan brukes sammen med to ulike bærbare sendere, HandyMic og MicroVox, og en stasjonær sender, TelCom. MicroLink kan benyttes på de fleste nye ørehengere med elektrisk inngang, men ikke sammen med alt-i-øret høreapparater.</p>																		
HandyMik		<p>HandyMic er høreapparatbrukerens egen mikrofon med valgbar grad av retningsvirkning, til bruk i de fleste situasjoner hvor bakgrunnsstøy og avstand gjør det vanskelig å oppfatte. Senderen kan koples til annet lydutstyr v.h.a. ledning.</p> <p>HandyMic har tre ulike stillinger:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Omnidireksjonal (fanger opp lyd like godt fra alle retninger). •Zoom (moderat retningsmikrofon). •SuperZoom (sterk retningsvirkende mikrofon). 																		
ML		<p>Mottakere til Phonaks høreapparater. De er bygget sammen med audioskoen til én enhet.</p> <table border="1" data-bbox="687 887 1278 1178"> <thead> <tr> <th>Høreapparatmodell</th> <th>ML</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SuperFront</td> <td>ML3S</td> </tr> <tr> <td>Pico</td> <td>ML5S</td> </tr> <tr> <td>PicoForte</td> <td>ML5S</td> </tr> <tr> <td>SonoForte</td> <td>ML6</td> </tr> <tr> <td>Piconet/Piconet2</td> <td>ML6</td> </tr> <tr> <td>PowerZoom</td> <td>ML7</td> </tr> <tr> <td>NovoForte (E-prom)</td> <td>ML7</td> </tr> <tr> <td>Claro</td> <td>ML8</td> </tr> </tbody> </table> <p>Phonaks ML-mottakere unntatt ML7 og ML8 kan utstyres med ekstra antenne for lengre rekkevidde. Rekkevidde uten antenne: 7-15 m. Rekkevidde med ekstern antenne: Ca. 75 m.</p>	Høreapparatmodell	ML	SuperFront	ML3S	Pico	ML5S	PicoForte	ML5S	SonoForte	ML6	Piconet/Piconet2	ML6	PowerZoom	ML7	NovoForte (E-prom)	ML7	Claro	ML8
Høreapparatmodell	ML																			
SuperFront	ML3S																			
Pico	ML5S																			
PicoForte	ML5S																			
SonoForte	ML6																			
Piconet/Piconet2	ML6																			
PowerZoom	ML7																			
NovoForte (E-prom)	ML7																			
Claro	ML8																			
MLx		<p>MicroLink-mottaker som i utgangspunktet kan brukes sammen med audiosko til alle ørehengere (også Phonaks) med audioinngang. På noen høreapparater må det bores hull i batteriskuffen, og på andre må batteriskuffen byttes eller apparatet bygges om.</p>																		
ML8		<p>MicroLink-mottaker til bruk sammen med Claro ørehengere.</p>																		
																				
TelCom		<p>En stasjonær FM-sender. Erstatte teleslynge, forutsatt at den hørselshemmede har MicroLink-mottakere.</p> <p>TelCom kan koples til radio og fjernsyn, og brukeren lytter via MicroLink-mottakerne. Telefon kan tilkoples slik at både ringesignalet og telefonsamtalen kan høres via MicroLink. Ved telefonering blir radio- eller fjernsynslyden automatisk frakoplet.</p>																		

OVERSIKT OVER HVILKE FIRMA SOM IMPORTERER OG REPARERER DE ULIKE HØREAPPARATMERKENE

FIRMA		HØREAPPARAT
AudioTek A/S Karl Johans gt. 23, <u>0159 Oslo</u>	Tlf. : 22 33 22 25 Faks: 22 33 22 26	Hansaton
Audiotronics AS Postboks 103, Stovner <u>0152 Oslo</u>	Tlf. : 22 21 93 50 Faks: 22 21 93 50	Siemens Rexton Bosch
AurisMed AS Postboks 294, <u>3201 Sandefjord</u>	Tlf. : 33 46 09 60 Faks: 33 46 09 61	Unitron
Beltone Norge Postboks 758, Sentrum <u>0106 Oslo</u>	Tlf. : 22 47 31 30 Faks: 22 47 31 31	Beltone Philips
Gewa A/S Postboks 626 <u>1414 Trollåsen</u>	Tlf. : 66 99 60 00 Faks: 66 80 94 90	Bernafon Ascom/Eurostar
GN ReSound AS Postboks 132 Sentrum, <u>0102 Oslo</u>	Tlf.: 22 47 75 30 Faks: 22 47 75 50	Danavox ReSound Sonar (3M) Viennatone
Medisan A/S Postboks 5073 Majorstua <u>0301 Oslo</u>	Tlf. : 22 59 90 40 Faks: 22 69 33 09	Widex
Oticon A/S Postboks 404 Sentrum, <u>0103 Oslo</u>	Tlf. : 23 35 59 00 Faks: 23 35 59 10	Oticon
Phonak AS Postboks 525 Sentrum, <u>0105 Oslo</u>	Tlf. : 23 00 32 60 Faks: 22 41 66 44	Phonak
Starkey Norge A/S Karl Johans gt. 18 C <u>0159 Oslo</u>	Tlf. : 22 40 48 20 Faks: 22 33 90 01	Starkey
Medus AS Postboks 80, <u>2770 Jaren</u>	Tlf: 61 32 90 50	Høreapparat: Sonic Tinnitusmaskerere: Audimed, MM1-2-3-4

Adressat:

B

