# HANDYTECHNORGE

# **Easy Braille**

# Brukerhåndbok

Versjon 3.1 Handy Tech

Elektronik GmbH

**Oversatt til norsk av Handy Tech Norge AS** 

http://www.handytech.no

Postboks 626

1411 Kolbotn

E-post: post@handytech.no

# Innholdsfortegnelse

1. Generelt	5
1.1. Innledning	5
1.2. Easy Braille - en kort oversikt	5
1.3. Konvensjoner som er brukt i denne håndboken	6
2. Installasjon	6
2.1. Innhold i pakken	6
2.2. Installasion av programvaren	7
2.3. Tilkobling av USB-kabelen	7
2.4. Koble til strømforsyningen	8
2.5. Sette opp kommunikasjon over blåtann	8
2.5.1. Blåtannstilkobling til en pc	8
2.5.2. Sammenkobling med mobiltelefon via blåtann	9
2.6. Bæreveske for Easy Braille med blåtann	10
2.7. tekniske spesifikasjoner	10
3. Komme i gang	11
3.1. Slå på strømmen	11
3.2. Energisparing	11
3.3. Easy Braille som leselist	12
3.4. Betjene en pc med tastaturet på Easy Braille (spc-127) (akkord-B)	12
3.4.1. Oversikt over tastekombinasjoner for betjening av en pc	13
3.5. Konfigureringsmodus	15
4. Driverinnstillinger for Handy Tech punktskriftslinjer	18
4.1. Tilkobling	19
4.2. ATC	20
4.3. Statusceller	20
4.4. Tastekommandoer	20
4.4.1. Tastelås	21
4.4.2. Raske taster	21
4.4.3. Repeterende taster	21
4.5. Diverse	22
4.6. Info	22
5. Bruke en skjermleser	22
5.1. Skjermleser under Windows, JAWS er brukt som eksempel	23
5.1.1. Oversikt	24
5.2. Hal/SuperNova	27
5.2.1. Oversikt	27

5.3.	Window-Eyes	.29
	5.3.1. Oversikt	.30
5.4.	Talks Premium: En skjermleser for mobiltelefon	.32
	5.4.1. Komme i gang	.32
	5.4.2. Liste over identifikasjonsbokstaver	.32
	5.4.3. Liste over kommandoer som kan utføres med Easy Braille	.33
	5.4.4. Nyttige tips ved bruk av Talks og punktskrift	.35
6. Hånd	tere batteriene	.35
6.1.	Batteritype	.35
6.2.	Lade batteriene	.36
6.3.	Visning av batterikapasitet	.36
6.4.	Automatisk overvåking av lav spenning	.37
6.5.	Bytte batterier	.37
7. Viktig	ı informasjon	.39
7.1.	Symboler på Easy Braille	.39
7.2.	Sikkerhetsdokumentasjon i overensstemmelse med standarder for medisinsk	<
	utstyr	.39
7.3.	Generell sikkerhetsinformasjon	.40
7.4.	Håndtering av Easy Braille	.40
7.5.	Garantibestemmelser	.41
7.6.	Brukerstøtte	.41
8. Opph	avsrett	.42
A. Tilleg	дд А	.42
A.1	. Guidance and manufacturer's declaration - electromagnetic emissions	.42
A.2	. Guidance and manufacturer's declaration - electromagnetic immunity	.43
A.3	. Guidance and manufacturer's declaration - electromagnetic immunity	.46
A.4	. Recommended separation distances between portable and mobile RF	
	communications equipment and the Braille display	.49

## 1. Generelt

## 1.1. Innledning

Vi har forsøkt å gjøre Easy Braille så intuitiv i bruk som mulig. Vi anbefaler deg likevel å lese denne håndboken, slik at du kan utnytte Easy Braille så effektivt som mulig. Spesielt er vi opptatt av at du skal lese kapitlet som omhandler sikkerhet, før du tar apparatet i bruk. Denne informasjonen finner du til slutt i håndboken.

For å kunne benytte Easy Braille som punktskriftslinje under Windows, må du ha et program vi kaller en skjermleser. En slik skjermleser kan skaffes fra Handy Tech Norge AS.

Easy Braille er grundig testet før den kom på markedet. Skulle du finne feil, eller har du kommentarer eller forslag til forbedringer, ber vi om at du tar kontakt med Handy Tech Norge AS.

Vi håper du vil finne deg til rette med din nye Easy Braille.

## 1.2. Easy Braille - en kort oversikt

Dette kapitlet gir en kort oversikt over Easy Braille og dens betjeningselementer. Vi anbefaler at du har enheten foran deg, slik at du kan bruke den under instruksjonene i kapitlet.

Plasser enheten på bordet foran deg slik at du har de to lange tastene vendt mot deg. Disse tastene brukes til navigering, eller som mellomromstaster hvis du har aktivert innskriving i punktskrift. Den venstre tasten blar bakover, og den kalles fra nå av <v> for venstre. Den høyre tasten brukes for å bla framover, og den kalles fra nå av <h> for høyre. Bak disse tastene finner du 8 funksjonstaster. Disse tastene kan du også bruke for å skrive inn tekst i punktskrift. Tastene benevnes derfor i henhold til konvensjonen for punkttastatur:

7 3 2 1 4 5 6 8

Den tasten som Handy Tech ofte omtaler som b1, korresponderer dermed med punkt 7, og b4 med punkt 1.

Bak tastaturet finner du punktlinjen. Easy Braille har 40 ergonomisk utformede punktceller med integrert markørhentetast (forkortet mh) til hver celle. Med markørhentetastene kan du plassere markøren på en eksakt posisjon i teksten som vises på punktlinjen.

Kjenner du langs høyre kortside av Easy Braille-huset, finner du av-og-på-bryteren. Apparatet er på når bryteren vippes mot deg, og av når den vippes fra deg.

Hvis Easy Braillen du har mottatt ikke er levert med blåtannsteknologi, vil Easy Braille få strøm fra USB-porten. Da vil det bare være mulig å slå Easy Braille på når en pc er tilkoblet og slått på. USB-porten finner du på venstre kortside.

Hvis Easy Braillen du har mottatt er levert med blåtannsteknologi for å kommunisere trådløst, så har den 4 batterilokk på undersiden, med ett batteri under hvert lokk. Dette er standard oppladbare batterier som kan byttes av brukeren når det er behov for det. Før du slår apparatet på for første gang, må du fjerne utladingsbeskyttelsen ved en av batterilokkene på undersiden. Inngangen for strømforsyningen finner du rett foran USB-kontakten på venstre side av Easy Braille.

## 1.3. Konvensjoner som er brukt i denne håndboken

De to mellomromstastene benevnes som <spc> i alle sammenhenger der det er likegyldig hvilken av dem du trykker. Ellers benevnes høyre mellomromstast <h> og den venstre <v>.

I manualen brukes følgende konvensjoner for å representere inn- og utdata:

- Enkle tastetrykk på Easy Braille: <tast1>, f.eks.: <spc>.
- Taste/punktkombinasjon på Easy Braille: <spc-234>.
- · Vist tekst på Easy Braille: 'vist tekst'. Eks.: 'Fil'.

## 2. Installasjon

## 2.1. Innhold i pakken

Vennligst kontroller at pakken du har mottatt inneholder det som er listet opp nedenfor. Skulle noe mangle eller være skadet, ber vi om at du tar kontakt med Handy Tech Norge AS.

Pakken du har mottatt skal inneholde følgende:

Easy Braille

- 2 USB-kabler for tilkobling til pc (en kort for bærbar og en lang for stasjonær pc)
- Støvtrekk
- · Denne håndboken i vanlig skrift
- · En kortfattet oversikt over Easy Braille i punktskrift
- Installasjons-cd med drivere for skjermlesingsprogrammene JAWS, Hal/SuperNova, Window-Eyes

Har Easy Braillen du har mottatt blåtannsteknologi, vil pakken i tillegg inneholde følgende:

- 4 AAA oppladbare NiMH-batterier (installert i Easy Braille, forsynt med utladingsbeskyttelse)
- Ekstern strømforsyning (100-240 VAC; 9 VDC / 1.5 A; FW 7555M/09)
- Blåtannsadapter for pc (USB-tilkobling)
- · Bæreveske med justerbar skulderrem (i stedet for støvtrekk)

### 2.2. Installasjon av programvaren

Før du kobler Easy Braille til datamaskinen, bør du installere programvaren som fulgte med Easy Braille. Vi forutsetter at skjermleseren du skal bruke allerede er installert. Sett inn cd-rom-en med programvaren for Easy Braille, og kjør programmet "setup.exe" som ligger på cd-en. Dette installasjonsprogrammet installerer den seneste driveren for skjermlesingsprogrammet, samt denne manualen. Følg instruksjonene på skjermen for å installere de nødvendige komponentene. Når dette er gjort, kan du koble Easy Braille til pc-en.

### 2.3. Tilkobling av USB-kabelen

For å koble Easy Braille til en stasjonær eller bærbar pc, må du bruke en av USB-kablene som fulgte med i pakken. USB-kabelen har en liten, nesten firkantet plugg i den ene enden. I den andre enden finner du en liten flat plugg.

Den firkantede pluggen skal settes inn i inngangen på venstre kortside av Easy Braille, mens den flate pluggen skal kobles til en ledig USB-port på datamaskinen.

Hvis Easy Braille skal benyttes som en medisinsk enhet, må pc-en oppfylle kravene som stilles til medisinsk utstyr, eller den må være jordet, eller tilkoblet en isolert transformator.

Hvis både Easy Braille og pc-en er slått på, vil Easy Braille automatisk bli oppdaget av et operativsystem som støtter USB.

Easy Braille forsynes med strøm fra pc-en som er tilkoblet. Derfor skal ikke Easy Braille slås på før den er tilkoblet en pc som er slått på.

## 2.4. Koble til strømforsyningen

Hvis du har fått en Easy Braille med blåtannsteknologi, kan du lade batteriene som er montert, ved hjelp av den eksterne strømforsyningen som følger med. Easy Braille kan benyttes mens ladingen pågår.

For å koble til den eksterne strømforsyningen, setter du inn den runde pluggen i enden av kabelen fra strømforsyningen inn i kontakten foran USB-kontakten på venstre side av Easy Braille. Deretter setter du strømforsyningen inn i en stikkontakt.

## Advarsel

Hvis du bruker vanlige batterier i stedet for oppladbare batterier, må du fjerne disse før du kobler til strømforsyningen. Ladeelektronikken er ikke i stand til å skille mellom oppladbare og ikke-oppladbare batterier, og den vil forsøke å lade batteriene som er montert. Vanlige batterier kan da eksplodere, noe som vil kunne ødelegge enheten, og være farlig for deg selv eller dine omgivelser.

## 2.5. Sette opp kommunikasjon over blåtann

Hvis Easy Braillen du har mottatt har integrert blåtannsteknologi, kan du etablere en trådløs tilkobling mellom den og en pc eller en mobiltelefon med blåtann. Blåtannsgrensesnittet på Easy Braille aktiveres automatisk når Easy Braille ikke er koblet til en aktiv pc med en USB-kabel. En trådløs forbindelse vil kunne være aktiv, så lenge avstanden mellom komponentene ikke overstiger ca. 10 m.

Hvis pc-en din ikke har blåtannsteknologi, kan du benytte den medfølgende blåtannsadapteren, som du stikker inn i en av USB-portene på maskinen.

#### 2.5.1. Blåtannstilkobling til en pc

Hvis Windows XP med "Service Pack 2" er installert, fortsetter du som følger:

- 1. Forsikre deg om at Easy Braille er slått på, og at ingen USB-kabel er koblet til.
- 2. Sett den medfølgende blåtannsadapteren inn i en ledig USB-port. Programvaren som blåtannen trenger, installeres nå automatisk. Dette kan ta noen minutter.
- 3. Åpne kontrollpanelet, og velg "Bluetooth enheter". Alternativt kan du klikke på ikonet for "Bluetooth-enheter" i systemkurven. Dialogen "Bluetooth-enheter" åpnes.
- 4. Trykk på knappen "Legg til..." under kategorien "Enheter".
- 5. "Veiviser for Bluetooth-enhet vises", og du skal her krysse av for valget "Enheten er installert, og klar til å bli oppdaget". Trykk deretter "Neste".
- Pc-en søker nå etter tilgjengelige enheter, og viser blåtannsenheter som blir funnet i en liste. Denne prosessen kan ta noen få minutter. Velg enheten du er ute etter, og trykk på knappen "Neste".
- 7. Velg radioknappen "La meg velge min egen tilgangsnøkkel", og skriv inn det fem-sifrede nummeret som står på pakken med blåtannsadapteren som fulgte med. Deretter trykker du på knappen "Neste".
- 8. Det vi kaller en parringsprosess utføres så, og COM-port settes deretter opp. Dette kan ta noen få minutter. Alle genererte COM-porter vil deretter vises. Trykk på knappen "Fullfør", for å avslutte veiviseren.
- 9. Den valgte enheten vil nå vises i vinduet "Bluetooth-enheter". Klikk på knappen "OK" for å lukke vinduet. Blåtannsenheten er nå tilkoblet, og den er klar til bruk.

Du har nå en trådløs tilkobling mellom Easy Braille og pc-en din, og du kan bruke Easy Braille som om den var tilkoblet pc-en med en kabel.

Merk: Hvis du flytter Easy Braille mer enn ca. 10 m bort fra pc-en, vil kommunikasjonen brytes. Hvis du bruker JAWS, vil kommunikasjonen automatisk gjenopprettes når Easy Braille kommer nær nok til at signalene når fram. Bruker du en annen skjermleser, må du starte programmet på nytt for å gjenopprette kommunikasjonen.

#### 2.5.2. Sammenkobling med mobiltelefon via blåtann

Hvis du har en mobiltelefon som bruker operativsystemet Symbian (f.eks. Nokia E50), har telefonen også blåtannsteknologi. Vil du bruke Easy Braille som leselist og tastatur for telefonen via Talks Premium, følger du beskrivelsen nedenfor. Legg merke til at du må ha Handy Tech driver versjon 2.1 på telefonen for å få Talks Premium til å fungere med punktlinjestøtte.

- 1. Fra menyen på telefonen velger du "Tilkoblinger", og deretter "Bluetooth". Trykk [høyre] for å komme til kategorien "Sammenkoblede enheter", og trykk "valg" [11].
- Velg så "Ny", og alle blåtannenheter i nærheten vil etter en kort stund vises i en liste. Hvis du først får følgende meldingen: "Bluetooth er av. Slå på?", svarer du "Ja". Forsikre deg om at Easy Braille er på, og at USB-kabelen ikke er tilkoblet.
- 3. Velg "Easy Braille" fra listen over enheter. Hvis Easy Braille ikke finnes i listen, velger du "Flere enheter". Easy Braille vises som "Easy Braille EBR", etterfulgt av serienummeret.
- 4. Når du har valgt Easy Braille, blir du bedt om å oppgi passord. Her oppgir du den femsifrede koden som står på pakken med blåtannadapteren som fulgte med Easy Braillen.
- 5. Til slutt velger du kategorien "Punktskrift" i dialogen Talks&Zooms, og her velger du "Handy Tech".

Nå har du opprettet en trådløs forbindelse mellom Easy Braille og telefonen din, og du har tilgang til alle telefonfunksjonene fra Easy Braille. Du finner en oversikt over hvordan du bruker skjermleseren Talks med punktskrift i Kapittel 5.4.

## 2.6. Bæreveske for Easy Braille med blåtann

Bærevesken for Easy Braille har en justerbar skulderrem med skulderpute. Vesken har åpninger i kortsidene slik at inngangene samt av-og-på-bryteren blir tilgjengelig. Enheten kan dermed benyttes mens den ligger i vesken.

For å ta Easy Braille ut av vesken, åpner du borrelåsen foran på undersiden av enheten, og bretter lokket bakover. Alle tastene er nå tilgjengelige. Åpne de to trykknappene foran på høyre og venstre side av vesken, og løft Easy Braille ut. Nå vil du også få tilgang til batterilokkene på undersiden, og du kan, hvis dette ikke allerede er gjort, fjerne utladingsbeskyttelsen (en liten plaststripe).

Når du setter Easy Braille tilbake igjen i vesken, må du passe på at sidene på vesken omslutter enheten, og at trykknappene er forsvarlig lukket. Ellers kan enheten falle ut neste gang du åpner borrelåsen.

Oppå lokket på vesken er det sydd på en liten lomme med borrelås. Den kan brukes for å oppbevare en mobiltelefon eller en PDA.

### 2.7. tekniske spesifikasjoner

- · 40 konkave punktceller
- · 40 markørhentetaster
- 1 USB B-port
- 8 funksjonstaster
- 2 navigeringstaster
- Farge: Handy Tech blå
- Størrelse: Lengde 12", dybde 3,5", høyde 1,1" (=30,5 cm x 9,0 cm x 2,9 cm).
- Vekt: Uten blåtann: 740 g (= 1,6 lbs). Med blåtann: 820 g (=1,8 lbs)
- Strømforbruk 1: 5 V, 200 mA via USB
- Strømforbruk 2: 9 V, 1 A DC
- · Brukstid på batteri: ca. 10 timer

## 3. Komme i gang

### 3.1. Slå på strømmen

Forsikre deg om at Easy Braille er koblet til en pc som er slått på, før du slår på Easy Braille. Vipp så av-og-på-bryteren mot deg for å slå på. Du vil da høre et kort lydsignal fra Easy Braille, og følgende melding vises på punktlinjen:

'Handy Tech Easy Braille Ver. x.xx BT Y'

"Ver. x.xx" er versjonsnummeret på internprogramvaren på Easy Braillen din, f.eks 1.24, BT står for blåtann (hvis installert), og "Y" er blåtannstatus som kan være "På", "Av" eller "Auto" (se Kapittel 3.5, konfigureringsmodus).

Nå er Easy Braille klar til å motta data fra skjermlesingsprogrammet, og oppstartsmeldingen vil bli byttet ut med data som kommer fra skjermleseren.

## 3.2. Energisparing

Hvis ingen tastetrykk er registrert i løpet av noen minutter (perioden kan spesifiseres), eller hvis teksten på punktlinjen ikke blir byttet ut, vil Easy Braille gå i hvilemodus. I hvilemodus deaktiveres punktlinjen og noen andre elektroniske komponenter. Så snart et tastetrykk registreres, "våkner" apparatet, og det er umiddelbart klart til bruk igjen. Du merker dette ved at det igjen kommer opp punktskrift på punktlinjen. Standardverdien for perioden med inaktivitet er 45 min.

Beskrivelse av oppsett for energisparefunksjonen finnes i Kapittel 3.5, "Konfigureringsmodus".

## 3.3. Easy Braille som leselist

Skal du kunne bruke Easy Braille som leselist mot Windows, må pc-en ha det vi kaller et skjermlesingsprogram installert, og et slikt program følger ikke med Easy Braille.

Sørg for at Easy Braillen er skikkelig tilkoblet, og at enheten er slått på før du starter skjermleseren, ellers vil ikke skjermleseren kunne oppdage Easy Braille. Punktlinjen vil normalt vise elementet eller teksten som er i fokus i det aktive vinduet. Beveger du deg f.eks. gjennom en meny, vil det valgte menypunktet vises på punktlinjen. Blatastene <h> og <v> lar deg bla i en tekst. I tekstbehandlingsprogrammer som f.eks. Microsoft Word, kan du også plassere markøren der du måtte ønske i teksten, ved å bruke markørhentetastene. <Mh>-tastene kan også brukes for å gjøre et valg i en meny, eller for å aktivere en funksjon, f.eks. svare ja eller nei på et spørsmål. Det å trykke en <mh>-tast over "Ja", har samme effekt som å trykke "j".

Skjermleseren konverterer innhold fra tekst og grafikk i et Windows-skjermbilde til tale og/eller punktskrift. Vanligvis brukes pc-ens innebygde lydkort for å generere tale. Visning av punktskrift skjer ved hjelp av Easy Braille, etter at informasjonen er videresendt fra skjermleseren til leselisten. Alle de vanlige skjermleserne på markedet støtter Handy Techs leselister. Under installasjonen av skjermleseren er alt du behøver å gjøre, å velge "Handy Tech". Skjermleseren finner da ut hvilken punktlinje fra Handy Tech du har, og justerer linjelengde m.m. i henhold til punktlinjen din.

Når du starter en skjermleser for første gang, vil en oppstartsmelding dukke opp; denne viser navnet på leselisten (i dette tilfellet "Easy Braille"), porten som brukes for å kommunisere med Easy Braille, samt gjeldende språk som brukes. De ulike skjermleserkommandoene er tilordnet spesifikke taster på Easy Braille.

Kapittel 5, Bruke skjermleser med Handy Tech leselist, gir grunnleggende informasjon om skjermleserne JAWS, Window-Eyes og Hal/Supernova.

# 3.4. Betjene en pc med tastaturet på Easy Braille (spc-127) (akkord-B)

Det er mulig å benytte funksjonstastene på Easy Braille for å betjene pc-en eller for å skrive tekst i punktskrift, hvis en skjermleser for Windows benyttes. Denne muligheten er spesielt nyttig hvis du bruker en bærbar pc, da håndens bevegelse mellom leselist og tastaturet på pc-en forsinkes av den store avstanden. Bærbare maskiner har ofte et område foran tastaturet der museknappene gjerne er plassert, eller der batteriene eller utskiftbare medier som cd-rom-spiller eller diskettstasjon sitter. Avstanden mellom leselisten og tastaturet blir derfor svært stor, og ergonomien blir dårlig.

Du kan aktivere og deaktivere innskrivingsmodus fra Easy Braille. Dermed kan du veksle mellom å bruke tastene for å skrive eller for å navigere i skjermbildet. Følgende funksjonalitet er tilgjengelig:

- · Slå betjening av pc av og på
- · Innskriving av tegn
- Bruk av kontrolltasten (ctrl), også for hurtigtaster: Et eksempel er kopifunksjonen, ctrl-c
- Bruk av alt-tasten også for å kunne bruke hurtigtast: F.eks. kan du aktivere menylinjen i Windows-programmer eller initiere hurtigtaster
- · Initiere Windows- og kontekst-tastene
- · Initiering av linjeskift- og escape-tastene
- · Initiering av tastene slett bakover og slett (del)
- Flytting av markøren
- Initiere home/end
- · Initiere Side opp / Side ned
- · Initiere shift-tasten: F.eks. ctrl-shift-f
- · Store bokstaver av/på (caps lock) f.eks. for å kunne merke tekst
- Initiere funksjonstaster, også i kombinasjon med ctrl, shift og alt; det er f.eks. mulig å lukke et program med alt-f4.

#### 3.4.1. Oversikt over tastekombinasjoner for betjening av en pc

Nedenfor vises tastekombinasjonene som benyttes for betjening av en pc fra Easy Braille. Vi har tatt med så mange kombinasjoner som mulig. Imidlertid: Hvis en tastekombinasjon ikke er vist i listen, er det ikke nødvendigvis fordi den ikke kan benyttes.

Hurtigtaster indikeres med en bindestrek (-), eks. ctrl-alt-a. Påfølgende tastetrykk separeres med komma.

Markørhentetastene benevnes med mh, f.eks. mh12 = markørhentetast over celle nr.12.

Pc-tast(er)	akkord-kommandoer	emuleres på Easy Braille med
Aktiver/deaktiver pc-betjening	akkord-B	v-127
Slett bakover	akkord-b	v-12 eller 7
Slett		v-45
Sett inn (insert)	akkord-i	v-24
Alt- <bokstav></bokstav>		v-78, <bokstav></bokstav>
Aktivere/deaktivere Alt		v-h-78
Linjeskift		8
Ctrl- <bokstav></bokstav>		v-36, <bokstav></bokstav>
Aktiver/deaktiver ctrl		v-h-36
Tab	akkord-t	v-2345
Shift-tab	akkord-T	v-23457
Ctrl-tab		v-36, v-2345
Ctrl-shift-tab		v-36, v-23457
Alt-tab		v-78, v-2345
Escape	akkord-e	v-15
Shift-escape	akkord-E	v-157
Shift- <bokstav></bokstav>	akkord-s, <bokstav></bokstav>	v-234, <bokstav></bokstav>
Lås shift-tasten på/av	akkord-S	v-2347
Pil opp / pil ned		v-1 / v-4
Pil venstre / pil høyre		v-7 / v-8

Tabell 1. Tabell over Easy Braille-taster for betjening av en pc

Pc-tast(er)	akkord-kommandoer	emuleres på Easy Braille med
Merke	akkord-S	v-2347 holder shift-tasten nede, oppheves med v-2347 på nytt, etter at du har flyttet markøren
Dette betyr at alle manøvreri Skal to tegn til høyre for marl ganger, og til slutt v-2347 igi	ngskommandoer kan brukes, køren merkes, trykkes v-2347 en.	som f.eks. home, end osv. , deretter v-8 (pil høyre) to
Ord venstre (ctrl-pil venstre)		v-3
Ord høyre		v-6
Side opp		v-2
Side ned		v-5
Ctrl-side opp		v-36, v-2
Ctrl-side ned		v-36, v-5
Home	akkord-k	v-13
End		v-46
Ctrl-home	akkord-l	v-123
Ctrl-end		v-456
Funksjonstaster f1f12		v-mh1mh12
Venstre vindu (Windows-tasten)	akkord-w	v-2456
Kontekst-tast (høyre musetast)	akkord-W	v-24567
Venstre vindu- <bokstav></bokstav>		v-24568, <bokstav></bokstav>
Lås/opphev windows-tast		v-h-24568
Pause	akkord-p	v-1234
Windows-pause		v-24568, v-1234
Mellomrom		v eller h
Skjermlesertast- <bokstav></bokstav>		v-2348, <bokstav></bokstav>
Lås/opphev skjermlesertast		v-h-2348

## 3.5. Konfigureringsmodus

Konfigureringsmodus kan aktiveres ved å holde inne <3> og <7> i mer enn 3 sekunder. Når konfigureringsmodus er aktivert, høres et langt lydsignal. Samtidig får du meldingen 'CONFIG MODE' på punktlinjen.

Merk: Alle innstillinger som endres i konfigureringsmodus har en signifikant effekt på systemet, og hvordan det fungerer. Forsikre deg om at du er helt sikker på hva som blir resultatet av endringene du har tenkt å utføre, før du gjør endringen. Endringene vil være aktive også når du slår av og på igjen Easy Braille.

Tastene på Easy Braille har nå følgende funksjoner (taster som ikke har noen funksjon, nevnes ikke her):

• <7>: forlater konfigurasjonsmenyen.

Et kort lydsignal vil høres. Ev. endringer trer i kraft.

• <3>: Bytter mellom å vise 6-punkt og 8-punkts punktskrift.

Når 6-punktsvisning er aktiv, deaktiveres punkt 7 og 8 uansett hvilket tegn som skal vises. Det skjer altså ingen konvertering til litterær 6-punkts punktskrift. Det eneste som skjer er at punkt 7 og 8 ikke lenger vises.

Standardinnstillingen er 8-punkts punktskrift, og meldingen som vises på punktlinjen indikerer hvilken visning som er aktiv.

• <2>: energisparemodus på/av.

Hvis energisparemodus er slått på, vil Easy Braille gå i hvilemodus automatisk etter en viss tid med inaktivitet.

Easy Braille vil bekrefte innstillingen ved å melde:

'energy-saving mode on'
'energy-saving mode off'.

• <1>: Sett energispareperiode.

Lar deg spesifisere hvor lang tid det skal gå før Easy Braille settes i energisparemodus. Meldingen Default time: xxx min' dukker opp, der xxx representerer antall minutter det skal gå før energisparemodus kobles inn. Ved å trykke <1> igjen, økes antall minutter med 3. Maks antall minutter er 120, og dersom verdien endres fra 120, vil den bli satt til 3 minutter.

<v>: Meldingsspråk.

Meldingene fra Easy Braille kan vises på engelsk eller Tysk. Følgende meldinger vil vises hvis du trykker denne tasten:

'Sprache: deutsch'

'language: english'

Innstillingene trer i kraft så snart den korresponderende tasten er trykket.

 <h>: Bestemmer hvordan tall skal vises i oppstartsmeldingen og i konfigurasjonsmodus.

Følgende meldinger vises:

```
'number presentation: 01'
```

Det vil si at den tyske tegntabellen ligger til grunn. Tallene vises som bokstavene a-i med punkt 6 i tillegg, og null vises som punkt 346.

'number presentation: 02'

02 vil si at den amerikanske tegntabellen ligger til grunn. Tallene vises som bokstavene a-j, flyttet ned en rad.

'number presentation: 03'

03 viser til den norske tegntabellen. Tallene vises med bokstavene a-j med punkt 8 i tilegg.

<4> Lydsignal på/av (kun enheter med blåtann)

Tasten kan brukes for å slå alarm for lavt batterinivå av og på. Alarm for lavt batterinivå er kun relevant når punktlinjen brukes med blåtann. Innstillingsmulighetene er:

```
'low battery warning on'
```

'low battery warning off'

<5> volum for lydsignal (kun enheter med blåtann)

Meldingen "Signal tone level" med en verdi mellom 5 og 200. Tasten kan brukes for å endre volum og lydsignalet i steg. Et trykk på tasten øker volumet inntil verdien 200 er nådd. Ved enda et trykk på tasten settes verdien til 5, som er den laveste verdien.

<6> Informasjon om batteriene (kun blåtann)

Trykkes denne tasten vises informasjon om gjeldende batterikapasitet, spenning og om batteriene for øyeblikket lades eller ikke. Mulige meldinger som har med ladestatus å gjøre, er:

```
'Battery charging'
'Battery quick charging'
'Running on battery/USB'
'No battery!'
```

<8> Blåtannsinnstillinger (kun enheter med blåtann)

Denne tasten kan brukes for å kontrollere tilkoblingen til en pc. Meldingene som kan vises, er:

- 'Bluetooth OFF': Easy Braille kan kobles til en pc kun med en USB-kabel.
- 'Bluetooth ON': Easy Braille kan kun kobles til en pc trådløst via blåtanngrensesnittet.
- 'Bluetooth AUTO': Hvis en USB-kabel er tilkoblet når Easy Braille slås på, brukes USB automatisk. Hvis en USB-kabel ikke er tilkoblet, brukes blåtanngrensesnittet automatisk. Blåtann eller USB velges altså på bakgrunn av om en USB-kabel er tilkoblet når apparatet slås på. Om du siden trekker ut eller setter inn en kabel endrer ikke hvilket grensesnitt som benyttes. Den valgte innstillingen (på, av eller auto) vises i oppstartsmeldingen når Easy Braille slås på.

# 4. Driverinnstillinger for Handy Tech punktskriftslinjer

Den universelle driveren for Handy Tech punktskriftslinjer har noen innstillinger som kan brukes for å endre hvordan Easy Braille fungerer sammen med Windows og skjermleseren. For å åpne innstillingsdialogen trykker du <1> og <8> samtidig. Dialogen kan også åpnes fra "Handy Tech", som ligger under "Programmer" på startmenyen. Menypunktet heter da "Konfigurere driver for punktlinje". Punktlinjen trenger ikke være aktiv når innstillingene gjøres.

Følgende 6 kategorier finnes i dialogen:

- Tilkobling
- ATC
- Statusceller
- Tastekommandoer
- Diverse
- Info

Endringer du måtte gjøre i de ulika kategoriene lagres hvis du tryker på Ok-knappen eller hvis du trykker "Bruk". Trykker du OK, lukkes dialogen.

Nedenfor finner du mer informasjon om innstillingene som er tilgjengelig i de ulike kategoriene.

## 4.1. Tilkobling

Avkryssingsboksen "Aktiver driver" må være avkrysset for at leselisten skal motta data fra skjermleseren. Fjerner du krysset, deaktiveres driveren, og ingen leselist fra Handy Tech vil fungere med skjermleserprogrammet du bruker.

Feltet "Enhetsdetektering" har to radioknapper: "Automatisk" betyr at skjermleseren vil finne punktlinjen uavhengig av hvilken port på pc-en punktlinjen er koblet til. Det andre valget her er "Bare på denne porten", og du får mulighet for å oppgi hvilken port på pc-en som brukes av leselisten.

Feltet "Vis poppoppinfo om leselisten" brukes for å bestemme om du vil ha informasjon ved oppstart av skjermleseren om hvilken leselist som er tilkoblet, og hvilken port den bruker. Aktiveres valget, vil du få en liten meldingsboks på skjermen med informasjon om versjonsnummeret på leselistdriveren, leselisten som ble funnet og om porten som brukes.

Her har du følgende tre valg:

- Når enhet eller port endres: Meldingsboksen vises kun hvis du har koblet til en annen Handy Tech leselist enn den du brukte forrige gang, og/eller hvis du bruker en annen port enn den du brukte forrige gang skjermleseren ble startet.
- Aldri: Meldingsboksen vises aldri når skjermleseren startes.
- Alltid ved oppstart: Meldingsboksen vises hver gang skjermleseren startes.

Avkryssingsboksen "Bruk leselist selv om den slås på etter oppstart" brukes for å bestemme om leselistdriveren skal være aktiv og prøve å finne leselisten selv om leselisten ikke er påslått når du starter skjermleseren. Krysser du av for dette valget vil du kunne slå på leselisten når som helst, og skjermleseren vil kommunisere med den så snart du slår leselisten på. Valget er ikke avkrysset i standardoppsettet.

Hvis avkryssingsboksen "Automatisk tilkobling hvis leselisten har vært frakoblet" er avkrysset, vil skjermleseren søke etter leselisten med jevne mellomrom ved en frakobling. Slår du f.eks. av Easy Braille, vil skjermleseren søke etter den, og finne den automatisk når du slår enheten på igjen. Krysses det av for "Vis melding ved søk etter

leselist", vil du med jevne mellomrom få beskjed om at skjermleseren søker etter leselisten.

## 4.2. ATC

Teknologien ATC er kun tilgjengelig for leselisten Modular Evolution fra Handy Tech. Teknologien innebærer at leseposisjonen på punktlinjen kan identifiseres. På den måten kan en rekke nye funksjoner implementeres, som vil kunne være til hjelp for brukeren. Kategorien ATC vises bare hvis skjermleseren støtter ATC-funksjonene gjennom leselistdriveren fra Handy Tech.

## 4.3. Statusceller

Det som kalles statuscellene på punktlinjen brukes for å indikere hvilken posisjon på skjermen som vises på punktlinjen, f.eks. om du er i en meny eller i et tekstfelt. Eksakt hvilken informasjon som vises i statuscellene avhenger av hvilken skjermleser som brukes. I kategorien "Statusceller" kan du spesifisere noen valg for statuscellene.

Feltet "Enhet" lar deg spesifisere hvilken Handy Tech punktlinje du bruker. Leselisten som for øyeblikket er tilkoblet og i bruk, er standard oppføring her. Imidlertid gir dette valget mulighet for å konfigurere andre leselister enn den du bruker i øyeblikket, selv om den du vil konfigurere ikke er tilkoblet.

Ved hjelp av det neste feltet kan du oppgi størrelsen på statuscellemodulen i antall celler. Standardinnstilling for valget er 4 statusceller. Det settes automatisk inn 1 tom celle mellom statuscellene og innholdet som skal vises; den tomme cellen har ingen funksjon.

Feltet "Posisjon for statusceller" lar deg bestemme om statuscellene skal vises til høyre eller til venstre på punktlinjen, og venstre er standard.

Avkryssingsboksen "Vis statusceller" lar deg velge om du vil vise statusceller eller ikke. Standard er at statusceller er slått av. Den enkleste måten å vise eller skjule statusceller på, er å trykke de to navigasjonstastene <v> og <h> samtidig. Bruker du den metoden, trenger du ikke åpne innstillingsmenyen.

## 4.4. Tastekommandoer

Denne kategorien lar deg bestemme hvordan de enkelte tastene på Easy Braille skal fungere. Du har følgende 3 valg:

- Tastelåst: Taster som er definert som låst, vil ignoreres når de trykkes.
- Raske taster: Taster som er definert som raske, utfører funksjonen i det tasten trykkes inn, og ikke idet tasten slippes, slik som ellers.
- Repeterende taster: Taster som er definert som repeterende, vil utføre handlingen som er tildelt tasten flereganger mens tasten holdes inne.

#### 4.4.1. Tastelås

En eller flere taster på Easy Braille kan låses slik at ingenting skjer når tasten(e) trykkes. Funksjonen kan være nyttig hvis du ofte kommer borti en tast ved en feiltakelse. Funksjonen kan også komme til nytte når du skal lære deg å bruke Easy Braille.

Funksjonen kan aktiveres med avkryssingsboksen "Bruk tastelås",. Knappen "Låste taster" åpner dialogen "Definer låste taster for enhet". I listeboksen "Enhet" vil den tilkoblede punktlinjen være valgt. I listeboksen "Tilgjengelige taster" kan du velge tastene som skal defineres som låste. Deretter trykker du knappen "Legg til" for å flytte tasten til listeboksen "Låste taster". Knappen "Fjern" flytter tasten tilbake til listeboksen "Tilgjengelige taster". I standardoppsettet er ingen taster låst.

#### 4.4.2. Raske taster

Raske taster er taster som initierer funksjonen tasten er tildelt, når tasten trykkes inn, i stedet for når tasten slippes. Hvis en tast i en tastekombinasjon er definert til å være en rask tast, må denne tasten trykkes til slutt i tastekombinasjonen.

Du kan aktivere raske taster ved å krysse av for "Bruk raske taster". Knappen "Raske taster" åpner dialogen "Definer raske taster for enhet". I denne dialogen finner du først en listeboks over enheter, der den tilkoblede enheten er valgt. Du velger hvilken tast som skal defineres som rask i listeboksen "Tilgjengelige taster", og så trykker du på "Legg til" for å flytte den valgte tasten til listeboksen "Raske taster". Trykker du på knappen "Fjern", flyttes tasten tilbake til "Tilgjengelige taster".

I standardoppsettet er ingen taster definert som "Raske taster" for Easy Braille. Raske taster er ikke tilgjengelig ved innskriving i punkt fra leselisttastene.

#### 4.4.3. Repeterende taster

Med innstillingene under "Repeterende taster" kan du bestemme repeteringsintervallet, d.v.s. hvor lang tid det skal gå mellom hver gang en handling skal utføres mens du holder en tast inne. Funksjonen innebærer en forenkling f.eks. når du skal bal i en liste.

Da vil du kunne holde inne <h>-tasten til fokus er ved punktet du er ute etter, og du slipper å trykke flere ganger på tasten.

Avkryssingsboksen "Bruk repeterende taster" brukes for å slå på funksjonen. Standardinnstillingen er at funksjonen er avslått. Knappen "Repeterende taster" åpner dialogen "Innstillinger for repeterende taster". I listeboksen "Enheter" her, finner den tilkoblede enheten være valgt. I dialogen kan du velge hvilke taster som skal være repeterende ved å flytte dem fra listeboksen "Tilgjengelige taster" til listeboksen "Repeterende taster". Du bruker knappen "Legg til" for å flytte en tast. I standardoppsettet er ingen av tastene definert som repeterende for Easy Braille. Repeterende taster er ikke tilgjengelig ved innskriving i punktskrift.

## 4.5. Diverse

Under kategorien "Diverse" kan du bestemme om handlingene du utfører skal skrives til en loggfil eller ikke. Funksjonen er nyttig hvis du trenger teknisk hjelp, og du bør kun aktivere dette valget hvis du blir bedt om det av en Handy Tech-forhandler.

I feltet "Protokollfil" kan du oppgi hvor filen skal lagres. Feltet er bare tilgjengelig dersom du har aktivert den forrige avkryssingsboksen.

Krysser du av for valget "Smart redigering i pc-modus med punkt 7 som Slett bakover og punkt 8 som Enter", vil <7> fungere som Slett bakover og <8> som Enter når du skriver punktskrift fra tastene på Easy Braille. Valget er på i standardoppsettet.

## 4.6. Info

I kategorien "Info" finner du viktig informasjon om Easy Braille og driverversjonen som er installert.

I feltet "Aktiv punktlinje" finner du hvilken type punktlinje som er tilkoblet. Her vises også porten som punktlinjen er koblet til, og serienummeret på enheten. I tillegg vil du finne en referanse for neste anbefalte vedlikeholdstidspunkt for punktlinjen.

I feltet "Driveregenskaper" finner du type skjermleser som er i bruk, samt versjonsinformasjon for driveren som brukes.

Feltet "Din forhandler" viser kontaktinfo for din Handy Tech-forhandler, som navn, postadresse, telefon og e-postadresse.

## 5. Bruke en skjermleser

Alle skjermleserprogrammene brukes for å gi en blind person den informasjonen som vises på en dataskjerm, via tale og/eller punktskrift. Easy Braille kan benyttes for å vise punktskriften som genereres av skjermleseren. Siden det til enhver tid bare er plass til en liten bit av skjerminnholdet på punktlinjen om gangen, er det viktig at skjermleseren viser det som er mest relevant på punktlinjen i alle situasjoner.

Alle skjermlesere som er på markedet i dag tilbyr informasjon om elementet som har fokus for øyeblikket. For eksempel vil et menypunkt som er aktivt på startmenyen i Windows, vises på punktlinjen. Flytter du fokus ved f.eks å bruke piltastene, vil leselisten følge med, og vise det nye menypunktet.

I et redigeringsfelt, der du kan skrive inn eller redigere tekst, vil markøren bli vist ved at punkt 7 og 8 blinker der markøren er plassert. Hvis du skriver, og markøren beveger seg utenfor den delen av teksten som vises på leselisten, så vil leselisten automatisk flyttes slik at markøren befinner seg på leselisten. Du kan lese tekst på skjermen også utenfor markørområdet ved å bruke <h> for høyre (framover) eller <v> for venstre (bakover). Ved hjelp av markørhentetastene kan du "hente" markøren direkte til et gitt sted i teksten som vises på leselisten. Dessuten kan du returnere til markøren etter å ha beveget deg i skjermbildet med <h> eller <v> ved å trykke <7> på Easy Braille, eller rett og slett ved å bevege markøren med en av piltastene. All tekst som er markert, vises invertert på skjermen, og slik tekst vises understreket med punkt 7 og 8 på punktlinjen.

Talen vil i mange tilfeller gi annen informasjon enn den som vises på leselisten. Et eksempel: I dialogen "Lagre" i Microsoft Word som kommer fram når du avslutter programmet, vil talen lese meldingen "Vil du lagre endringene i ..." etterfulgt av teksten til knappene "Lagre", "Ikke lagre", og "Avbryt". På punktlinjen vil imidlertid kun knappene vises. Du kan aktivere den ønskede knappen ved å trykke en markørhentetast over knappen. Selvsagt kan du også lese meldingen som talen leste opp; da må du navigere ved hjelp av <v> og <h>.

Easy Braille støttes av en rekke skjermlesingsprogrammer. F.eks.:

- JAWS
- Hal/SuperNova (Dolphin Systems)
- Window-Eyes

Gjeldende driver for de ulike skjermleserne finner du på installasjons-cd-en som fulgte med Easy Braille.

# 5.1. Skjermleser under Windows, JAWS er brukt som eksempel

JAWS gjør det mulig for en blind person å benytte Windows ved hjelp av en leselist og/eller kunstig tale. JAWS for Windows har så mange funksjoner at vi her bare kan forklare nærmere den mest grunnleggende bruken av JAWS og leselist.

Statuscellene på en leselist inneholder nyttig informasjon om posisjonen på skjermen som leselisten viser. Siden Easy Braille ikke har egne statusceller, brukes kommandoen <v-h> for å veksle mellom å vise statuscellene og å vise skjerminnholdet. De første tre statuselementene indikerer markørens pikselposisjon på linjen. Den fjerde cellen viser hvilken modus som er aktiv:

- p for pc-markør
- j for JAWS-markør
- s for strukturmodus

Punkt 7 og 8 i statuscelle 1-4 viser punktlinjens posisjon på en skjermlinje, og punktene har følgende betydning:

- 1-2-3-4: Hele skjermlinjen vises i punkt.
- 1-2: Venstre halvdel av skjermlinjen vises i punkt.
- 3-4: Høyre halvdel av skjermlinjen vises.
- 2-3: Det er mer tekst til venstre og til høyre for den delen av skjermlinjen som vises i punkt.

#### 5.1.1. Oversikt

Tabellen nedenfor viser alle funksjonene som er assosiert med tastene på Easy Braille. Det er ikke tatt med en grundig forklaring på funksjonene, da de er dokumentert i JAWS-manualen.

#### Tabell 2. Easy Braille-tastene med JAWS

	Tast(er)	JAWS-funksjon
--	----------	---------------

Tast(er)	JAWS-funksjon	
<7>	aktiver pc-markør	
<8>	hent JAWS-markør hit, og aktiver JAWS-markør	
<3>	til toppen (tittellinjen)	
<6>	til bunnen (statuslinjen)	
<2>	flytt til venstre på samme linje	
<5>	flytt til høyre på samme linje	
<1>	opp (samme horisontale posisjon)	
<4>	ned (samme horisontale posisjon)	
<v></v>	Flytt punktlinjen til venstre. Hvis det ikke er mer tekst til venstre, flytt en linje opp.	
<h></h>	flytt punktlinjen mot høyre. Hvis det ikke er mer tekst til høyre, flytt til neste linje.	
<v-h></v-h>	slå statusceller av og på	
<78>	bytt mellom struktur-, linje- eller taleboksmodus	
<38>	bytt markørsymbol: (punkt 7 og 8, alle 8 punktene, blinkende eller statisk)	
<28>	6/8-punktsvisning	
<18>	konfigurasjonsdialog for Handy Tech-driveren (fra og med JAWS-driver ver. 3.x)	
<48>	bytt mellom å vise kompakt tekst og slik innholdet vises på skjermen	
<58>	aktiver JAWS-markør	
<23>	begynnelsen av linjen	
<56>	slutten av linjen	
<123>	begynnelsen av fil	
<456>	slutten av fil	
<367>	avbryt tale med leselisttaster på/av	
<3678>	vis oppgavelinjen	
<spc-127></spc-127>	innskriving i punkt på/av	
<v-1237></v-1237>	bla mot venstre	

Easy Braille

Tast(er)	JAWS-funksjon
<h-4568></h-4568>	bla mot høyre
<v-h-1237></v-h-1237>	flytt én linje opp, samme horisontale posisjon
<v-h-4568></v-h-4568>	flytt én linje ned, samme horisontale posisjon

Ved å oppgi bokstaver i punkt, kan du aktivere følgende "mnemoniske" kommandoer. Symbolene tar utgangspunkt i amerikansk punktskrift:

Bokstav	Sammensatt av tastene	JAWS-funksjon
j	<245>	Åpner JAWS' innstillingsmeny
=	<123456>	Aktiver skjermlesermenyen (JAWS)
d	<145>	skrivebord; minimer alle programmer
h	<125>	JAWS-hjelp (insert-f1)
	<46>	tab
k	<13>	shift-tab
g	<1245>	kortskrift på/av
m	<134>	alt-tasten (for å aktivere menylinjen)
S	<234>	startmeny
6	<235>	6/8-punkt
7	<2356>	systemkurv
z	<1356>	Les systemklokka
	<34>	Statusceller på/av
с	<14>	ctrl-tab
С	<147>	ctrl-shift-tab
е	<15>	escape
5	<26>	enter
b	<12>	punktmarkør på/av
f	<124>	følg aktiv markør på/av
V	<1236>	sett nivå for kortskrift

Med markørhentetastene (mh) kan du plassere markøren i en bestemt celle. Ved å kombinere en mh-tast med en av de andre tastene, kan følgende funksjoner aktiveres:		
Mh-1 eller mh-4>	markerer en tekstblokk (begynnelse og slutt)	
Mh-6>	beskriv objektet ved markørposisjon	
Mh-8>	Høyre museklikk på mh-posisjon	
Mh- <v> eller mh-<h> beskriv skrifttype</h></v>		
Når statuscellene vises, kan markørhentetastene over statuscellene (s1-s4) brukes til å aktivere følgende funksjoner:		
s1	bytter mellom tekst- og attributtvisning	
s2	bytter attributt som representeres med punkt 7 og 8	
s3	bytt mellom ubetinget og betinget markørfølging	
s4	følg aktiv markør på/av	

## 5.2. Hal/SuperNova

Det er Hal som konverterer informasjonen på dataskjermen til tale og/eller punktskrift. SuperNova brukes i tillegg dersom du velger å forstørre skriften på skjermen. Funksjonaliteten i SuperNova er så omfattende at vi her bare kan ta med en kort beskrivelse av hvordan programmet brukes med punktskrift.

I tillegg til navigeringsfunksjonene er det to særlig viktige taster på Easy Braille når den brukes mot Hal/SuperNova: <7> aktiverer funksjonen "pc fokus", mens <3> aktiverer "Virtuelt fokus". Virtuelt fokus brukes for å utforske innholdet på dataskjermen, og elementene kan aktiveres når de vises på Easy Braille. "Pc fokus" følger elementet som for øyeblikket har fokus. Trykker du f.eks. en markørhentetast i en punktcelle når du skriver inn tekst, vil dette resultere i et museklikk på gjeldende posisjon, og som en følge av dette vil markøren plasseres i cellen.

#### 5.2.1. Oversikt

Tabellen nedenfor viser funksjonene som er tildelt de ulike tastene på Easy Braille. Siden Hal og Supernova har hver sin manual, gis det her ingen fullstendig beskrivelse

av funksjonene.

#### Tabell 3. Easy Braille-taster i Hal

Tast(er)	Hal-funksjon
<7>	Bytt til pc-fokus
<3>	toppen
<2>	én punktlinjelengde mot venstre
<1>	én linje opp
<v></v>	bla bakover
<h></h>	bla framover
<4>	én linje ned
<5>	én punktlinjelengde mot høyre
<6>	flytt ned
<8>	flytt virtuelt fokus hit og slå på virtuelt fokus
<v-h></v-h>	vis statusinfo på/av
<78>	fysisk/logisk modus
<38>	punktmarkørstil
<28>	6-/8-punkt
<18>	konfigurasjonsdialog for Handy Tech-driveren
<48>	vis tomrom på/av
<58>	bruk virtuelt fokus
<23>	begynnelsen av linjen
<56>	slutten av linjen
<123>	begynnelsen av fil
<456>	slutten av fil
<568>	veksle mellom attributter
<spc-127></spc-127>	Innskriving i punktskrift på/av
<v-1237></v-1237>	bla bakover
<h-4568></h-4568>	bla framover
<v-h-1237></v-h-1237>	én linje opp

Tast(er)		Hal-funksjon	
<v-h-4568></v-h-4568>		én linje ned	
Du kan også oppgi bokstave	r i punktskrift, c	og disse referer	er til følgende kommandoer.
Tegnene er definert i henhold	d til amerikansk	cpunkttabell:	
=	<123456>		åpne Hals kontrollpanel
h	<125>		Hjelp
	<46>		tab
k	<13>		shift-tab
g	<1245>		Litterær punktskrift på/av
m	<134>		alt, for å aktivere menylinjen
S	<234>		startmeny
6	<235>		6/8-punkt
7	<2356>		systemkurv
z	<1356>		annonser dato og tid
с	<14>		ctrl-tab
С	<147>		shift-ctrl-tab
е	<15>		escape
5	<26>		enter
f	<124>		følging på/av
v <1236>		bestem kortskriftsnivå	
Hvis statuscellene på leselisten er aktive, kan markørhentetastene (mh) over, brukes for å aktivere følgende funksjoner:			
<s1></s1>		bla gjennom a	ttributtene
<s2></s2>		bestem kortskriftsnivå	
<s3> følgi</s3>		følging på/av	
<s4></s4>		fysisk/logisk modus	

## 5.3. Window-Eyes

Window-Eyes fra GW Micro er en av de mest brukte skjermleserne verden over. Den gir tilgang til alle typer programmer uten å bruke kompliserte script. Window-Eyes er svært

konfigurerbar, slik at den kan tilpasses den enkeltes behov og preferanser.

Bruker du Window-Eyes sammen med en leselist, kan du velge om du vil følge fokus eller musepekeren. I tillegg har Window-Eyes en usynlig markør, og den kalles WE-markør. Velger du denne markøren, kan du flytte punktlinjen hvor som helst på skjermen uten å flytte på eller røre fokus eller musepekeren.

#### 5.3.1. Oversikt

Easly, så vel å vel som alle andre leselister fra Handy Tech, støttes av Window-Eyes. Tabellen nedenfor viser Window-Eyes-kommandoer som kan utføres med tastene på Easy Braille. Det gis her ingen utførlig beskrivelse av de enkelte funksjonene, da de er nøye beskrevet i manualen for Window-Eyes.

Tast(er)	funksjon
<7>	gå til fokus
<3>	gå til tittellinjen
<2>	punktfølging på/av
<1>	flytt punktlinjen én linje opp
<v></v>	bla bakover
<h></h>	bla framover
<4>	flytt punktlinje én linje ned
<5>	bytt mellom Window-Eyes-markør og musepeker
<6>	gå til statuslinjen i aktivt vindu
<8>	flytt mus til fokus
<78>	type på/av
<38>	lesemodus på/av
<28>	6/8-punkt
<18>	konfigureringsdialog for Handy Tech punktlinjedriver
<48>	vis/skjul tomrom
<58>	flytt markør til mus
<68>	vis attributter av/på

#### Tabell 4. Easy Braille og Window-Eyes

Tast(er)		funksjon	
<23>		begynnelsen av linjen	
<56>		slutten av linje	n
<123>		begynnelsen a	av fil
<456>		slutten av fil	
<568>		veksle mellom attributter	
<spc-127></spc-127>		Innskriving i p	unkt på/av
Ved å oppgi bokstaver i punk kommandoer utføres. Symbo	ttskrift på Easy blene tar utgang	Braille, kan føl gspunkt i ameri	gende såkalte mnemoniske kansk punkttabell:
w	<2456>		aktiver Window-Eyes' kontrollpanel
=	<123456>		aktiver innstillingsmenyen for skjermleser (Window-Eyes)
d	<145>		gå til skrivebord (minimer alle programmer)
h	<125>		Window-Eyes hjelp
	<46>		tab
k	<13>		shift-tab
g	<1245>		kortskrift på/av
m	<134>		alt, for å aktivere menylinje
S	<234>		startmeny
6	<235>		bytt mellom 6- og 8-punkt
7	<2356>		systemkurv
Z	<1356>		annonser dato/tid
с	<14>		ctrl-tab
С	<147>		shift-ctrl-tab
е	<15>		escape
5	<26>		enter
V	<1236>		bestem nivå for kortskriftskonvertering

Markørhentetastene (mh) kan brukes for å plassere markøren på en hvilken som helst posisjon i et tekstfelt.

## 5.4. Talks Premium: En skjermleser for mobiltelefon

Skjermleseren Talks kan brukes med Handy Techs punktlinjer. Talks er en skjermleser for mobiltelefoner med operativsystemet Symbian. Resten av dette kapittelet gjelder Talks for Symbian i 60-serien (altså ikke Nokia kommunikator). Du må ha en gyldig lisens for Talks Premium, for å få støtte for punktskrift. Vi anbefaler at du leser manualen for Talks før du går videre i dette kapitlet.

#### 5.4.1. Komme i gang

I utgangspunktet leser Talks opp det som står på skjermen på mobiltelefonen. Er en Easy Braille tilkoblet via blåtann, vil informasjonen også vises på punktlinjen. I tillegg kan du bruke tastene på Easy Braille for å skrive tekst eller utføre kommandoer på telefonen.

Vi anbefaler at du gjør deg godt kjent med Talks før du fortsetter med å lese dette kapittelet, og vi viser til manualen for Talks.

Hvis det finnes en [rediger]-tast på telefonen, brukes denne tasten som [talks]-tast. På Nokia kommunikator, som er en telefon med Symbian operativsystem i 80-serien, og på en del andre telefoner, brukes [meny]-tasten som [talks]-tast. Trykkes [talks] og deretter en annen tast, utføres en Talks-kommando. Trykker du f.eks. [talks] etterfulgt av [0], aktiveres opplæringsmodus, og det kan være nyttig hvis du vil gjøre deg kjent med tastene på telefonen uten at du utfører noen handlinger. Opplæringsmodus deaktiveres igjen ved å trykke [talks] etterfulgt av [0] en gang til. For å stoppe talen, trykker du [lang talks], d.v.s., du holder [talks]-tasten inne litt før den slippes.

Er Easy Braille tilkoblet telefonen via blåtann, kan du gi kommandoer eller skrive tekst på telefonen ved hjelp av tastene på punktlinjen. Du kan f.eks. flytte framover i en tekst med <h> eller bakover med <v>. Trykker du <8>, aktiveres velg-funksjonen på telefonen.

I et innskrivingsfelt, f.eks. der du skriver en tekstmelding, kan du skrive inn tekst i punktskrift fra Easy Braille. Når du skal gi kommandoer til Talks eller mobiltelefonen, er det ikke det samme hvilken av mellomromstastene som brukes. Skal du gi kommandoer som har med Talks å gjøre, bruker du høyre mellomromstast (spch-5 viser statusinformasjon). Venstre mellomrom bruker du hvis du skal gi kommandoer som har med telefonen å gjøre (v-12 sletter bakover).

#### 5.4.2. Liste over identifikasjonsbokstaver

I de fleste tilfeller vil en linje som vises i punkt, innledes med en identifikasjon for hvilken type informasjon som følger. Dette gjør at du til en hver tid vet hvor du er. Følgende identifikasjonstyper er definert (listen er ikke fullstendig):

#### Tabell 5. Identifikasjonsbokstaver

Identifikasjonsbokstav	Forklaring
F:	Denne bokstaven indikerer at det som kommer etterpå, er et valgt punkt i en liste, f.eks. valgt kontakt, valgt menypunkt e.l.
Т:	Indikerer linje med tekst som har markøren.
S:	Samme som "T", men du har initiert markering av tekst ved å trykke på markørhentetasten over markøren.
===	Disse tegnene dukker opp før og etter tittelen på det aktive vinduet.

#### 5.4.3. Liste over kommandoer som kan utføres med Easy Braille

Nedenstående tabell viser de viktigste funksjonene og deres tastekombinasjoner på punktsystemet. Merk: Noen av kommandoene som er listet opp gjelder kun telefoner i 80-serien. De er likevel tatt med her for å gjøre listen komplett.

|--|

Mobilfunksjon	Easy Braille-tast(er)
Mellomrom	spcv-spch
Slett bakover	7 eller v-12> (akkord-b)
Enter	8>
Meny	v-123456>
Venstre	v-7>
Høyre	v-8>
Орр	v-1>
Ned	v-4>
Ctrl-venstre (ord venstre)	v-3>
Ctrl-høyre (ord høyre)	v-6>
Ctrl-opp	v-2>
Ctrl-ned	v-5>

Mobilfunksjon	Easy Braille-tast(er)
Alt-venstre (home)	v-13> (akkord-k) kun 80-serien
Alt-høyre (end)	v-46> kun 80-serien
Ctrl-alt-opp (begynnelsen av fil)	v-123>
Ctrl-alt-ned (slutten av fil)	v-456>
Del (shift slett bakover)	v-45>
Tab	v-56 eller v-2345 (akkord-t) kun 80-serien
Shift-tab	v-23 eller v-23457 (akkord-T) kun 80-serien
Ctrl-c (kopier)	v-14 (akkord-c)
Ctrl-x (klipp ut)	v-1346 (akkord-x)
Ctrl-v (lim inn)	v-1236 (akkord-v)
Ctrl-f (finn)	<v-124> (akkord-f)</v-124>
Hjelp	<v-125> (akkord-h)</v-125>
Esc	<v-15> (akkord-e)</v-15>
Vis kommandotaster (aktiver med mh)	<h-2></h-2>
Tittel på aktivt vindu	<h-1></h-1>
Vis statusinformasjon	<h-5></h-5>
Bytt markørrepresentasjon	<h-6></h-6>
Vis funksjonstaster, aktiveres med mh over funksjon	<h-8></h-8>
Talks	<h-2345></h-2345>
Åpne "Innstillinger for Talks	<h-23457></h-23457>
Bruk tale når telefonen er lukket på/av	<h-234> kun 80-serien</h-234>
K1	<h-mh1></h-mh1>
K2 (avbryt/tilbake)	h-mh2
Flytt til venstre (flytter også markør/valgt)	<v></v>
Flytt til høyre (flytter også markør/valgt)	<h></h>
Plasser markøren her / marker tekst	<mh-tast></mh-tast>

Skal du markere en tekstblokk, plasserer du først markøren der du vil at blokken skal begynne, deretter trykker du på markørhentetasten over markøren én gang til. Slutten av blokken settes med markørhentetasten over posisjonen der du vil at blokken skal avsluttes.

#### 5.4.4. Nyttige tips ved bruk av Talks og punktskrift

- Skal du markere en tekstblokk som du siden vil kopiere, klippe ut eller slette, trykker du mh over cellen der du vil at blokken skal begynne. Deretter trykker du mh over samme celle én gang til for å sette blokk-begynner-merket. Nå kan du flytte punktlinjen til stedet der du vil at blokken skal avsluttes, og trykke mh over cellen. Du vil nå se at teksten mellom blokk-begynner-merket og markøren, vises sammen med punkt 7 og 8. Du må ikke flytte punktlinjen nå, før du har utført kommandoen du vil bruke på tekstområdet, for da flyttes også markøren, og tekstområdet utvides eller innskrenkes i henhold til den nye markørposisjonen.
- · Skrur du av talen når du bruker punkt, øker oppdateringshastigheten betydelig.

## 6. Håndtere batteriene

Hvis Easy Braille-enheten din har blåtannsteknologi for trådløs kommunikasjon, vil den også ha 4 oppladbare NiMH-batterier montert under hver sin batteriluke på undersiden. Hvis Easy Braillen din ikke har blåtann, kan du hoppe over dette kapitlet. Enheten vil fungere i ca. 10 timer med nye, fulladede batterier. Funksjonstiden per lading reduseres etter hvert som batteriene eldes. Levetiden vil vanligvis være ca. 2 år, dersom batteriene lades og lades ut jevnlig.

Batteriene vil eldes, og prosessen går raskere under enkelte omstendigheter. Aldringsprosessen har kommet langt dersom batteriene tilsynelatende er fullt oppladet, og må lades igjen bare etter kort tids bruk. Dette kalles hukommelseseffekten. Noen få ting kan gjøres for å redusere denne effekten:

- · La batteriene alltid gå tomme for strøm før de lades igjen.
- Bruk helst de interne, oppladbare batteriene.
- Ikke bruk billige eksterne ladere: Ladeprosessen slike ladere utfører er ofte ikke ideell for batteriene.

## 6.1. Batteritype

Easy Braille benytter 4 batterier med følgende tekniske spesifikasjon:

- Type: NiMH (nickel-metal-hydride)
- Størrelse: Micro (AAA)
- Nominell spenning: 1,2 V
- Nominell kapasitet: 1000 mAh

Slike batterier kan kjøpes i en hvilken som helst elektrisk forretning eller fra Handy Tech. Imidlertid må en forsikre seg om at spesifikasjonene er de som er nevnt ovenfor. Den eneste verdien som kan avvike fra spesifikasjonen, er kapasitetsverdien. Det kan imidlertid føre til avvik når det gjelder batterienes varighet.

Det anbefales at alle fire batteriene byttes samtidig. Alle batteriene må dessuten ha den samme oppgitte kapasiteten. Benyttes batterier med en annen kapasitetsverdi enn de batteriene har som leveres med, vil kanskje funksjonstiden for batteriene variere noe i forhold til den som er angitt, og angivelsen av tiden som er igjen for batteriene vil kanskje ikke være helt riktig.

Det er mulig å sette inn batterier som ikke er oppladbare, men som ellers har samme størrelse. Imidlertid er det svært viktig at disse ikke blir forsøkt ladet. Dvs., strømforsyningen må ikke tilkobles! Dette kan få de ikke-oppladbare batteriene til å eksplodere, og ladekretsen kan bli ødelagt.

## 6.2. Lade batteriene

Easy Braille er utstyrt med en innebygd intelligent ladekrets som lader batteriene. Ladeprosessen starter umiddelbart når laderen kobles til en stikkontakt, og kabelen kobles til Easy Braille.

Ladingen tar omtrent 1,5 timer. Easy Braille har en elektronisk overvåker som finner ut når batteriene er ferdig ladet, og når de har så lite strøm at de bør lades igjen. Derfor vil batteriene hverken bli overladet eller ladet for mye ut. Strømforsyningen kan altså være tilkoblet i lengre tid.

## 6.3. Visning av batterikapasitet

Batteristatusen overvåkes uansett i hvilken modus Easy Braille opererer. Derfor er det til enhver tid mulig å vise batteristatus. Det er to måter batteristatus kan vise på: Visning av spenning (Volt), eller visning av gjenværende batterikapasitet. Spenningen på batteriet forteller indirekte noe om mengden strøm som er igjen. Fullstendig utladete batterier, er definert som 4,2 V. Apparatet slår seg selv av når spenningen er nede på dette nivået, og det kan bare slås på igjen etter at strømmen er koblet til, slik at lading kan finne sted. Når batteriene er fulle, vil spenningen stige til ca.5.6 V, men under ladingen kan spenningen overstige 6 V.

Ønsker du å få vist gjeldende status for batteriene, finner du denne informasjonen under konfigurasjonsmenyen, se Kapittel 3.5.

Batterienes gjenværende kapasitet vises i prosent. Et fullt oppladet batteri vil i hvert fall vise 99%. Det å holde rede på kapasiteten som til en hver tid er igjen på batteriene, krever svært kompliserte kalkuleringer. Utregningen må gjøres på bakgrunn av observasjoner som er gjort over lengre tid på batterienes lading og utlading. En nøyaktig utregning av gjenværende kapasitet, kan bare gjøres etter at en fullstendig opplading og utlading er gjennomført. Hvis dette ikke har blitt gjort, - dette vil f.eks. være tilfelle etter levering av et nytt apparat, - vil et spørsmålstegn vises etter prosenttegnet. Spørsmålstegnet indikerer at Easy Braille ikke har nok informasjon til å gjøre en nøyaktig utregning av kapasiteten som er igjen. Dette betyr at opp- og utladingsprosedyren må gjentas hvis batteriene fjernes og så settes inn igjen, eller hvis nye batterier settes inn.

## 6.4. Automatisk overvåking av lav spenning

Easy Braille reagerer på lav spenning på følgende måte:

- Som første steg, slås det på et alarmsignal ca. hvert 18 sekund ved spenning omkring 4,6 V. Dette indikerer at bunnivået snart er nådd, og at batteriene bør lades igjen. Du kan slå alarmsignalet av fra konfigurasjonsmodus.
- Når spenningen er kommet ned til ca.4,2 V., slår apparatet seg av. Imidlertid brukes det litt strøm også i denne modusen, så derfor skal ikke Easy Braille forlates i denne tilstanden i mer enn en dag. Det beste er å sette apparatet til lading umiddelbart, i alle fall bør du slå apparatet av.

Dersom du ikke kommer til å bruke Easy Braille i løpet av noen uker, må du lade batteriene først, eller du må ta ut batteriene fra enheten for lagring.

## 6.5. Bytte batterier

Easy Braille inneholder fire oppladbare batterier (akkumulatorer), som gjør det mulig å arbeide i ca.10 timer uten tilgang til strøm. Ved forsendelse fra fabrikken er batteriene forsynt med en isolerende plaststrimmel som stikker ut ved en av batterilukene, noe som forhindrer utlading av batteriene. Før forsendelsen er batteriene ladet opp, slik at du kan begynne å arbeide med enheten uten tilgang til strøm, så snart du har fjernet utladingsbeskyttelsen. Batteriene må lades når de er tomme, og dette må gjøres med den vedlagte laderen.

Batteriene må av og til byttes. Dette skjer på følgende måte:

- 1. Slå av Easy Braille, og koble fra strømforsyningen.
- 2. Hvis Easy Braille ligger i bærevesken, må alle kabler som er tilkoblet kobles fra, og bærevesken fjernes.
- 3. Snu enheten slik at du får tilgang til batterilukene på undersiden.
- 4. Batterilokkene på undersiden av enheten er sikret med en plastfjær. Denne skal skyves mot batteriet hvis du skal åpne lokket. Legg merke til at det er fire batteriluker på undersiden, med ett batteri under hver luke.
- 5. Nå kan batteriene fjernes ved å skyve dem opp på den ene siden (plussiden).
- 6. Forsikre deg om at du setter inn de nye batteriene med spissen på toppen av batteriene vendt fra fjæren i batterihuset.
- 7. Sett lokkene på plass igjen ved at du fører pinnene i lokket på plass i huset, før du trykker lokket forsiktig ned. Du hører et knepp idet luken går i lås.

#### Viktig: Merk:

- 1. Vennligst bare bruk NiMH-batterier, da ladekretsen i Easy Braille er laget og tilpasset slike batterier.
- 2. Hvis du bytter til standard tørr-celle batterier, må du forsikre deg om at disse fjernes før du kobler Easy Braille til lysnettet. Ladekretsen klarer ikke å sjeldne mellom ladbare og ikke-ladbare batterier. Batteriene vil dermed bli forsøkt ladet. Dette kan føre til at Easy Braille blir ødelagt, og i verste fall kan det være farlig for deg selv!
- 3. Vi anbefaler ikke at du bare bytter ut noen av batteriene. Hvis batteriene bare delvis byttes ut, vil de nye cellene brukes opp raskere. Det samme gjelder ikke-ladbare batterier.
- 4. Vennligst følg miljøforskriftene når brukte batterier skal avhendes.

## 7. Viktig informasjon

Dette kapitlet inneholder viktig sikkerhets- og garantiinformasjon. Forsikre deg om at dette er lest før du tar Easy Braille i bruk!

## 7.1. Symboler på Easy Braille

Symboler på undersiden av enheten har følgende betydning:



Les brukermanualen.



# 7.2. Sikkerhetsdokumentasjon i overensstemmelse med standarder for medisinsk utstyr

Medisinsk elektrisk utstyr er underlagt spesielle forholdsregler m.h.t. sikkerhet når det gjelder EMC (Electromagnetic Compatibility) og skal derfor installeres og brukes i henhold til denne brukerhåndboken. Se også den generelle sikkerhetsinformasjonen i Kapittel 7.3.

Portable mobile RF kommunikasjonsutstyr kan forstyrre eller komme i konflikt med medisinsk elektrisk utstyr.

Under bruk skal Easy Braille ikke utsettes for svært høy temperatur eller høy relativ luftfuktighet. Romtemperatur der Easy Braille benyttes, skal være mellom  $+10^{\circ}$  C ( $50^{\circ}$  F) og  $+40^{\circ}$  C ( $100^{\circ}$  F). Relativ fuktighet skal ikke overstige 80%.

Easy Braille skal ikke benyttes i fuktige rom som baderom eller andre våtrom, på grunn av den høye spenningen på 200V som benyttes i apparatet.

Enheten skal ikke vedlikeholdes eller repareres av andre enn Handy Tech eller forhandlere som er autorisert av Handy Tech. I tilfelle feil oppstår, ber vi om at Handy Tech Norge kontaktes.

Når Easy Braille har gjort sin jobb og skal avhendes, skal dette skje i henhold til gjeldende forskrifter for avhending av elektronisk utstyr.

## 7.3. Generell sikkerhetsinformasjon

Sørg for at Easy Braille ikke kommer i kontakt med flytende væske (regn, kaffe...). Skulle flytende stoff komme inn i systemet, kan du komme til å få et elektrisk sjokk. I tillegg kan punktcellene skades slik at de må skiftes, og dette er kostbart.

Det er kun Handy Tech Elektronik GmbH eller en av deres autoriserte representanter som har adgang til å åpne Easy Braille.

Unngå å slå på Easy Braille like etter at den er blitt flyttet fra et kaldt til et varmt miljø. En slik overgang kan føre til kondens, og dette kan i sin tur ødelegge apparatet. Vent med å slå på til det har oppnådd romtemperatur.

Kabler som kobles til eller fra må ikke legges slik at du eller andre kan snuble i dem!

Når USB-kabelen kobles til eller fra, bør berøring av metallet i pluggen unngås, for å forhindre at det overføres statisk elektrisitet til datamaskinen. Det anbefales å koble kabelen først til Easy Braille, og deretter til pc-en, mens frakobling bør av samme grunn skje i omvendt rekkefølge.

Når Easy Braille skal lades, må dette skje kun med den medfølgende laderen. Hvis ikke strømforsyningen skal brukes på en stund, anbefales det at den kobles fra stikkontakten.

Ved rengjøring av apparatet, må USB-kabelen og strømforsyningen kobles fra først.

Dersom Easy Braille har vært utsatt for et fall, eller selve "huset" er blitt skadet, eller det har oppstått funksjonsfeil i punktmodulen, må Easy Braille skrus av umiddelbart. Apparatet trenger da sørvis av autorisert personell.

## 7.4. Håndtering av Easy Braille

Punktcellene på Easy Braille bruker en teknologi som kalles piezo-teknologi. Cellene er av høy kvalitet, og de er så og si vedlikeholdsfrie. Dersom de behandles riktig, vil du

kunne ha glede av dem i flere år uten at de trenger tilsyn.

Bruk alltid Easy Braille i normal romtemperatur, og beskytt den mot fuktighet og flytende væsker. Unngå å utsette den for ekstrem temperaturforandring.

Slipp aldri enheten ned, og utsett den ikke for sterke vibrasjoner eller rystelser.

Du bør være ren på hendene når du arbeider med Easy Braille. Ellers vil pinnene i punktcellene bli klebrige, og de vil ikke falle ned av seg selv når punktene skal være nede.

Forsikre deg om at flytende stoff aldri kommer i kontakt med punktmodulen. Cellene er spesielt følsomme for fuktighet, da dette kan ødelegge piezo-elementene som kjører på høyspenning. Vi anbefaler at punktlinjen dekkes til når systemet er avskrudd. Dette hindrer at den utsettes unødig for støv.

Rengjør enheten med en fuktig klut. Ikke bruk rengjøringsmiddel. Punktcellene må bare rengjøres med en tørr klut som ikke loer.

Punktcellene bør gjennomgå en grundig rengjøring og sørvis ca. hvert 2. bruksår. En sørvis innebærer vanligvis at alle punktcellenes pinner og lokk skiftes, og at tastene sjekkes. Deretter gjennomføres en utførlig test. Vi kan i noen tilfeller, etter nærmere avtale, tilby en erstatningsenhet i reparasjonstiden. Vedlikehold skal kun utføres av Handy Tech Norge AS eller av Handy Tech Elektronik GmbH.

## 7.5. Garantibestemmelser

Easy Braille-huset er forseglet. Hvis forseglingen brytes i garantitiden, er garantien ikke lenger gyldig. Det samme gjelder dersom enheten ikke er behandlet eller brukt på en forsvarlig måte.

Skulle Easy Braille likevel slutte å fungere, vil vi foreta reparasjon på vårt verksted.

## 7.6. Brukerstøtte

Easy Braille er et svært sammensatt produkt. Selv om vi har forsøkt å gjøre den så lett å bruke, og så selvforklarende som mulig, vil problemer naturligvis kunne oppstå.

Har du problemer, anbefaler vi deg først å konsultere denne håndboken. Hvis du fremdeles ikke får løst problemet ditt, har du mulighet for å oppsøke Handy Tech på Internett: http://www.handytech.no. Handy Tech i Tyskland har adresse: http://www.handytech.de. På begge disse stedene finner du et nedlastingsområde, og muligens en løsning på problemet ditt.

Alternativt kan du også ta kontakt med din lokale forhandler. De får stadig opplæring og informasjon om produktet, som ligger utenfor det en brukerhåndbok kan inkludere.

Hvis dette ikke resulterer i at du får et tilfredsstillende svar, må du ikke nøle med å kontakte Handy Tech Elektronik GmbH i Horb direkte. Du har følgende muligheter:

- Post: Handy Tech Elektronik GmbH, Brunnenstr. 10, D-72160 Horb.
- Tlf.: +49 7451 / 5546-0.
- Faks: +49 7451 / 5546-67
- E-post: help <at> handytech.de.

# 8. Opphavsrett

Alle rettigheter reserveres, copyright Handy Tech Elektronik GmbH. Ingen deler av denne håndboken kan reproduseres i noen form uten etter først å ha innhentet skriftlig samtykke fra Handy Tech Elektronik GmbH.

Windows er et registrert varemerke fra Microsoft Corporation.

Den norske oversettelsen av denne håndboken er copyright Handy Tech Norge AS.

# A. Tillegg A

Dette tillegget er gjengitt på engelsk.

# A.1. Guidance and manufacturer's declaration - electromagnetic emissions

Tabell A-1.

Guidance and manufacturer's declaration - electromagnetic emissions

#### Guidance and manufacturer's declaration - electromagnetic emissions

The Braille display is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the Braille display should assure that it is used In such an environment.

Emissions test	Compliance	Electromagnetic environment - guidance
RF emissions CISPR 11	Group 1	The Braille display uses RF energy only for its internal function. Therefore, its RF emissions are very low and are not likely to cause any interference in nearby electronic equipment.
RF emissions CISPR 11	Class B	The Braille display is suitable for use in all establishments, including domestic establishments and those directly connected to the public low-voltage power supply network that supplies buildings used for domestic purposes.
Harmonic emissions IEC 61000-3-2	Class A	
Voltage fluctua- tions/flicker emissions IEC 61000-3-3	Complies	

# A.2. Guidance and manufacturer's declaration - electromagnetic immunity

Tabell A-2. Guidance and manufacturer's declaration - electromagnetic immunity

The Braille display is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the Braille display should assure that it is used In such an environment.

Immunity test	IEC 60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment guidance
Electrostatic disch- arge (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV contact ±8 kV air	±6 kV contact ±8 kV air	Floors should be wood, concrete or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30%.
Electrical fast transler IEC 61000-4-4	t <b>∄bûr≴tV</b> for power supply lines ± 1 kV for input/output lines	$\pm$ 2 kV for power supply lines $\pm$ 1 kV for input/output lines	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Surge IEC 61000-4-5	$\pm$ 1 kV differential mode $\pm$ 2 kV common mode	$\pm$ 1 kV differential mode $\pm$ 2 kV common mode	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.

Voltage dips, short interruptions and voltage variations	<5%UT (>95% dip in UT)	< 5 % U⊤ (>95 % dip in U⊤)	Mains power quality should be that of a typical commercial
on power supply input lines		For 0,5 cycle	or hospital environment. If the
IEC 61000-4-11	40 % U⊤	40 % U⊤	user of the Braille display requires
	(60 % dip in U⊤)		continued operation
	For 5 cycles	(60 % dip in U⊤)	during power mains interruptions, it is
		For 5 cycles	recommended that
	70 % U⊤		powered from an
	(30 % din in Ll+)	70 % U⊤	uninterruptible
		(30 % dip in U⊤)	battery.
	For 25 cycles	For 25 cycles	
	~ 5 % Ht		
		< 5 % U⊤	
	(>95 % dip in U⊤	(>95 % dip in U⊤)	
	for 5 s	for E o	

Power frequency (50/60 Hz) magnetic field IEC 61000-4-8	3 A/m	0,3 A/m	If image distortion occurs, it may be necessary to position the Braille display further from sources of power frequency magnetic fields or to install magnetic shielding. The power frequency magnetic field should be measured in the intended installation location to assure that it is sufficiently low.
NOTE: $U_T$ is the a.c. mains voltage prior to application of the test level.			

# A.3. Guidance and manufacturer's declaration - electromagnetic immunity

Tabell A-3. Guidance and manufacturer's declaration - electromagnetic immunity

The Braille display is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the Braille display should assure that it is used In such an environment.				
Immunity test IEC 60601 test level Compliance level Electromagnetic environment - guidance				

			Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the Braille display, including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter. Recommended separation distance
Conducted RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz to 80 MHz	3 Vrms	d = 1,2 √P
Radiated RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz to 2,5 GHz	3 V/m	d = 1,2 √P 80 MHz to 800 MHz
			d = 2,3 √ P 800 MHz to 2,5 GHz

[	1		Г
Notater:			Where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer and d is the recommended separation distance in metres (m). Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey, a should be less than the compliance level in each frequency range. b Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol:
a. NOTE 1: At 80 MI	Hz and 800 MHz. the h	higher frequency range	applies.

a. NOTE 1: At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency range applies.b. NOTE 2: These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic

propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

Field strengths from fixed transmitters, such as base stations for radio (cellular/cordless) telephones and land mobile radios, amateur radio, AM and FM radio broadcast and TV broadcast cannot be predicted theoretically with accuracy. To assess the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, an electromagnetic site survey should be considered. If the measured field strength in the location in which the Braille display is used exceeds the applicable RF compliance level above, the Braille display should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as re-orienting or relocating the Braille display.

Over the frequency range 150 kHz to 80 MHz, field strengths should be less than 3 V/m.

# A.4. Recommended separation distances between portable and mobile RF communications equipment and the Braille display

#### Tabell A-4.

Recommended separation distances	
between portable and mobile RF	
communications equipment and the Braille	
display	

The Braille display is intended for us electromagnetic environment in whi radiated RF disturbances are contro The customer or the user of the Bra display can help prevent electromag interference by maintaining a minim distance between portable and mot communications equipment (transm and the Braille display as recommen below, according to the maximum o power of the communications equip	se in an ch olled. aille gnetic num oile RF nitters) nded utput oment.			
Rated maximum output power of transmitter W		Separation distance according to frequency of transmitter		
150 kHz to 80 MHz d = 1,2 $\sqrt{P}$	80 MHz to 800 MHz d = 1,2 $\sqrt{P}$		800 MHz to 2,5 GHz d = 2,3 $\sqrt{P}$	
0,1 0,38	0,38		0,73	
1 1,2	1,2		2,3	
10 3,8	3,8		7,3	
100 12	12		23	1

For transmitters rated at a maximum output power not listed above, the recommended separation distance d in metres (m) can be estimated using the equation applicable to the frequency of the transmitter, where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer.

NOTE 1: At 80 MHz and 800 MHz, the separation distance for the higher frequency range applies.

NOTE 2: These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.