



BRUGERVEJLEDNING



P004061

September 2018

www.EchoNous.com

Indholdsfortegnelse

1. Vigtig information	1
Om brugervejledningen	1
Produktbeskrivelse	1
Tilsigtet anvendelse af Usan	2
System- og transduceranvendelse	3
Træning	5
Indhold i Usan-pakkerne	6
Systemfunktioner	8
Klassifikationer	8
Patientområde	8
Sikkerhedsbemærkninger, advarsler og kontraindikationer	9
Advarsler	9
Sikkerhedsbemærkninger	11
Kontraindikationer	11
Mærkning	12
Kontaktoplysninger	15
Varemærker og dokumenters copyright	15
2. Kom i gang	16
Udpakning af kasser	16
Tilbehør	16
Tilslutning og afbrydelse af strømforsyningen	16
Opsætning af systemet	16
Grundlæggende enhedskontrol	17
Indstillinger	18
Opsætning af netværksprinter (valgfri)	19
Printeropsætning med Bluetooth (valgfri)	20
Opsætning af stregkodescanner (valgfri)	20
Afbildningsskærme	20
Anbefalet gel til ultralydsoverførsel	24
Anbefalede sterile omslag til ultralydsprobe	24
3. Scanning	25
Klargøring til undersøgelse	25
Standardindstillinger	25
Blærescanning	25
Måling af blærevolumen	25
Lydsignaler	27
Ultralydsafbildning	27
Faste indstillinger for ultralyd	27
Ultralydsscanning	27
Ultralydsmåling	28
Ultralydsafbildningsfilm	28
Vaskulær adgang	28
Vaskulær adgangsscanning	29
Måling af vaskulær adgang	29
Hyppige funktioner	30
Efter brug	30
Slå Usan fra	30
4. Øvrige funktioner	31
Anmærkninger	31
Tekstanmærkninger	31
Stemmeanmærkninger	31
Undersøgelsesnoter	31
Indtastning af patientoplysninger	32
Udskrivning	33
Eksportér	33

Evaluering af scanning	33
Slet undersøgelser og patienter	34
Datasikkerhed	34
Indstilling af en enhedsadgangskode	35
5. Vedligeholdelse og problemløsning	36
Vedligeholdelse	36
Batterivedligeholdelse	36
Rengøring og desinficering af probe	36
Rengøring	37
Desinficering	37
Problemløsning	39
Klinisk problemløsning	39
EchoNous Kundeservice	39
6. Tilslutning og tilbehør	40
Tilbehør	40
Strømkilder	40
Internt batteri	40
Strømforsyninger (oplader)	41
Opsætning af mobilstander	41
Opsætning af Signostics-mobilstander	41
Opsætning af AI-mobilstander	44
Brug af AI Station-mobilstanderen	46
AI Station-strømstyring	47
AI Station – Problemløsning	46
Rengøring	47
Desinficering	47
7. Sikkerhed	52
System dimensioner	49
Miljømæssige betjenings- og opbevaringsbetingelser	49
Strømforsyninger (opladere)	50
Internt batteri	50
Målingsnøjagtighed	50
Grad af beskyttelse mod indtrængen af vand	51
8. Sikkerhed	52
Ergonomi	52
Eksterne materialer	52
Bortskaffelse	52
Elektrisk sikkerhed	52
Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)	53
Strømforsyninger (opladere)	55
Biologisk sikkerhed	55
Akustisk udgang	56
9. Avanceret enheds- og it-opsætning	57
Administratoropsætning	57
Begrænsninger af softwareopdateringer	57
Brugeradministration	58
Opsætning af flere enheder	58
Begrænsninger for afbildning	58
Begrænsninger af dataregistrering	59
Begrænsninger af lageradgang	59
Enhedssporing	59
Referencer	61
Ordliste	62
Index	63

1. VIGTIG INFORMATION

Om brugervejledningen

Denne Brugervejledning fungerer som referencemateriale til brugere af **Uscan**; den kan hverken bruges til at yde lægehjælp eller klinisk træning, vejledning i undersøgelsesprocedurer eller give oplysninger om, hvordan scanninger skal fortolkes.

Denne brugervejledning skal læses, før **Uscan** tages i brug. **Uscan** er beregnet til at blive brugt i en lægeklinik.

Vejledningens konventioner

De følgende typografikonventioner bruges i denne vejledning:

- Knapper på **Uscan** er angivet med fed og kursiv, f.eks. ***Scan-knap***. Denne typografi bruges også til at beskrive områder på displayets berøringsskærm, f.eks. ***Image-navn***.
- "Tryk" henviser til at berøre skærmen kort med en finger.
- "Klik" henviser til at trykke og slippe knappen på probeenheden.
- "Træk" henviser til at berøre skærmen med fingeren og derefter flytte fingeren hen over skærmen.
- "Stryg" henviser til at flytte fingeren hurtigt hen over skærmen.
- "Knib" henviser til at flytte to fingre i en knibebevægelse eller knibe/slip-bevægelse hen over skærmen.
- "Markér" henviser til at trykke på et afkrydsningsfelt for at aktivere den tilknyttede funktion.
- "Fjern markering" henviser til at trykke på et afkrydsningsfelt for at deaktivere den tilknyttede funktion.
- "Vælg" henviser til at trykke på et menupunkt på en menuliste.
- Nye termer, der beskriver App-funktioner, vises indledningsvist med kursiv, f.eks. *undersøgelse*.
- Nummererede trin skal udføres i en bestemt rækkefølge.
- Elementer i punktopstillinger står i vilkårlig rækkefølge.
- Henvisninger til andre afsnit i vejledningen vises med en anden farve og understreget f.eks., se [Kontaktoplysninger](#) (side 15).

Versionsinformation

Denne brugervejledning gælder for **Uscan** med softwareversion V4.1.x

Advarsler, Sikkerhedsbemærkninger og Kontraindikationer

En Advarsel beskriver forholdsregler, som en bruger bør tage for at forhindre, at der opstår risiko for personskade eller tab af liv.

En Sikkerhedsbemærkning beskriver forholdsregler, som en bruger bør tage for at forhindre, at enheden påføres skade.

En Kontraindikation er en specifik situation, hvor enheden ikke bør bruges, fordi den kan være skadelig for patienten.

Advarsler, sikkerhedsbemærkninger og kontraindikationer er angivet gennem hele denne vejledning sammen med indholdet, de gælder for. Derudover er advarsler og sikkerhedsbemærkninger nævnt i afsnittet [Sikkerhedsbemærkninger, advarsler og kontraindikationer](#) (side 9).

Produktbeskrivelse

Uscan består af et **Uscan**-display, der kører en EchoNous-app, der er forbundet til én eller to **Uscan**-prober (sektorprobe og lineær probe) via et kabel. Systemet leverer bærbar ultralydsafbildning i enten et håndholdt scenarie eller et scenarie med mobilstander. Systemet med dets to prober er blevet designet til at understøtte følgende kliniske anvendelser:

- Ikke-invasiv urologisk afbildning
- Generel ultralydsafbildning
- Vaskulære adgangsprocedurer

Uscan genererer og udsender ultralydsenergi i form af pulseringer i 3-7 MHz-området for sektorproben og i 6-14 MHz-området for den lineære probe ind i patienten, registrerer de reflekterede pulseringer og behandler oplysningerne for at generere ultralydsafbildning og måle anatomiske strukturer.

Uscan-displayet er en standard Android-tablet eller -telefon, der er godkendt, færdigkonfigureret og leveret af EchoNous. **Uscan** -displayet leveres med en strømforsyning. Når **Uscan**-displayet sluttes til **Uscan**-proben, er kombinationen konfigureret som et medicinsk elektrisk system.

Uscan understøtter to ultralydsprober nemlig sektorproben og den lineære probe. Sektorproben skal bruges til ikke-invasiv urologisk afbildning og generel ultralydsafbildning, mens den lineære probe skal bruges til vaskulære adgangsprocedurer.

Sektorproben indeholder en probeenhed, der er fastgjort til en ultralydstransducer. Transduceren nævnes i denne brugervejledning, når patienten berører dele af proben, og når transduceren beskrives.

Den lineære transducer er uafhængig inden i den lineære probe.

Når **Uscan** er udstyret med en sektorprobe, giver den brugeren mulighed for automatisk at måle blærevolumen med eller uden en vejledende lysstyrkemodus (B-modus) med afbildning (Fig. 1.1). Systemet behandler data i realtid, og når brugeren ikke scanner det korrekte sted for at registrere en blære, så fører displayet brugeren hen til det rette sted for at forhindre fejlagtig måling.

Brugeren kan i denne modus vælge at scanne organer ud over blæren, herunder nyre og prostata, med kontrolelementer til ændring af lysstyrke og dybde.

Uscan gør det muligt for brugeren at udføre vaskulære adgangsprocedurer, når der er tilsluttet en lineær probe.

Billeder kan påføres anmærkninger med stemme eller tekst. Undersøgelsesnoter kan angives.

Uscan giver mulighed for valgfri trådløs forbindelse med adgang til fjernlagring og enhedssporing.

Tilbehør til trådløs udskrivning, strekkodescanning og en mobilstander er understøttet og fås i visse lande.

Uscan-displayet og sektorproben er batteridrevet.

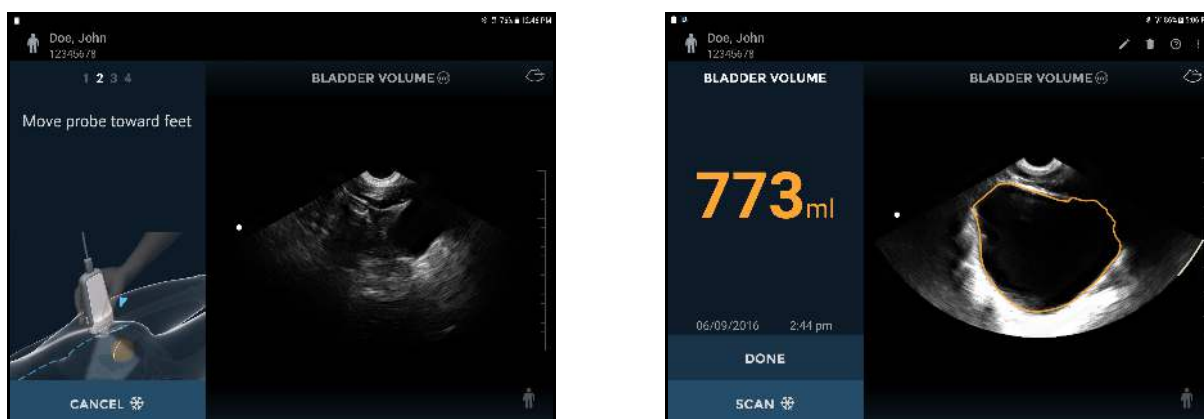


Fig. 1.1 Systemets brugergrænseflade og display

Tilsluttet anvendelse af Uscan

Uscan er beregnet til ikke-invasiv afbildning af den menneskelige krop og har følgende anvendelsesområder: abdominal, muskuloskeletal, pædiatrisk, mindre organ og periferisk kar. Brugere skal have gennemgået ultralydstræning i forbindelse med afbildning af abdominal, muskuloskeletal, pædiatrisk, mindre organ og periferisk kar.

Uscan kan også bruges til afbildning af blæren, der bruges til automatisk at bestemme blærevolumen.



Kontraindikationer

- ✓ **Uscan** er kun beregnet til transkutan scanning. Udfør ikke intrakavitetsscanning; især er transøsofageale, transvaginale og transrektale scanninger kontraindikeret.
- ✓ **Uscan** er ikke beregnet til øphthalmisk anvendelse eller anvendelser, hvor en akustisk stråle passerer igennem øjet.



Sikkerhedsbemærkninger

- ✓ Ifølge føderal lovgivning i USA må kun læger forestå salg eller bestilling af denne enhed.

**Advarsel**

- ✓ Udvis forsigtighed ved scanning i nærheden af et sår for at undgå at beskadige eller påføre det berørte område yderligere skade.
- ✓ Gransk ultralydsbilledet ved måling af blærevolumen hos gravide eller efterfødselspatienter, og juster blærekonturen, hvis den har omfattet fostervæske eller uterus i målingen.

System- og transduceranvendelse**Tabel 1.1 Uscan-anvendelse**

Klinisk anvendelse		Driftsmodus		
Generelt	Specifik	B-modus	B-modus/ M-modus	B-modus/ PW Doppler
Ophthalmisk	Ophthalmisk			
Fosterafbildning m.m.	Foster			
	Abdominal	✓		
	Intra-operativ (angiv nærmere)			
	Intra-operativ (neuro)			
	Laparoskopisk			
	Pædiatrisk	✓		
	Mindre organ (angiv nærmere)*	✓		
	Hoved hos nyfødt			
	Hoved hos voksen			
	Transrektal			
	Transvaginal			
	Transuretral			
	Transøsofageal (ikke hjerte)			
	Muskuloskeletal (konventionel)	✓		
	Muskuloskeletal (overfladisk)			
	Intravaskulær			
	Andet (angiv nærmere)			
Hjerte	Hjerte hos voksen			
	Hjerte hos barn			
	Intravaskulær (hjerte)			
	Transøsofageal (hjerte)			
	I hjerte			
	Andet (angiv nærmere)			
Periferisk kar	Periferisk kar	✓		
	Andet (angiv nærmere)			

* Anvendelse på mindre organ er prostata

Tabel 1.2 Uscan-anvendelser for sektorproben

Klinisk anvendelse		Driftsmodus		
Generelt	Specifik	B-modus	B-modus/ M-modus	B-modus/ PW Doppler
Ophthalmisk	Ophthalmisk			
Fosterafbildning m.m.	Foster			
	Abdominal	✓		
	Intra-operativ (angiv nærmere)			
	Intra-operativ (neuro)			
	Laparoskopisk			
	Pædiatrisk	✓		
	Mindre organ (angiv nærmere)*	✓		
	Hoved hos nyfødt			
	Hoved hos voksen			
	Transrektal			
	Transvaginal			
	Transuretral			
	Transøsofageal (ikke hjerte)			
	Muskuloskeletal (konventionel)	✓		
	Muskuloskeletal (overfladisk)			
	Intravaskulær			
	Andet (angiv nærmere)			
Hjerte	Hjerte hos voksen			
	Hjerte hos barn			
	Intravaskulær (hjerte)			
	Transøsofageal (hjerte)			
	I hjerte			
	Andet (angiv nærmere)			
Periferisk kar	Periferisk kar			
	Andet (angiv nærmere)			

* Anvendelse på mindre organ er prostata

Tabel 1.3 Uscan-anvendelser for den lineære probe

Klinisk anvendelse		Driftsmodus		
Generelt	Specifik	B-modus	B-modus/ M-modus	B-modus/ PW Doppler
Ophthalmisk	Ophthalmisk			
Fosterafbildning m.m.	Foster			
	Abdominal			
	Intra-operativ (angiv nærmere)			
	Intra-operativ (neuro)			
	Laparoskopisk			
	Pædiatrisk	✓		
	Mindre organ (angiv nærmere)*			
	Hoved hos nyfødt			
	Hoved hos voksen			
	Transrektal			
	Transvaginal			
	Transuretral			
	Transøsofageal (ikke hjerte)			
	Muskuloskeletal (konventionel)			
	Muskuloskeletal (overfladisk)			
	Intravaskulær			
	Andet (angiv nærmere)			
Hjerte	Hjerte hos voksen			
	Hjerte hos barn			
	Intravaskulær (hjerte)			
	Transøsofageal (hjerte)			
	I hjerte			
	Andet (angiv nærmere)			
Periferisk kar	Periferisk kar	✓		
	Andet (angiv nærmere)			

Træning

Uscan-enheden er beregnet til brug af klinikere med de relevante faglige kvalifikationer og kliniske træning.

Alle brugere bør læse det generiske ALARA uddannelsesprogram, der leveres med **Uscan** (se den vedlagte ISBN 1-93004 7-71-1, *Medical Ultrasound Safety*) eller "Guidelines for the Safe Use of Diagnostic Ultrasound" tilgængelig på Health Canada-webstedet. Programmet beskriver de vejledende principper for diagnostisk ultralyd, hvor den kvalificerede bruger holder ultralydsudsættelsen "så lav, som det med rimelighed er opnåeligt" under udførslen af en diagnostisk undersøgelse.

Udover ovenstående skal brugere, der har til hensigt at bruge ultralydsafbildning, have gennemgået relevant træning i ultralyd. Relevant information om træning kan fås ved at kontakte [EchoNous](#) eller den lokale faglige organisation.

Brugere, der skal måle blærevolumen, skal være i besiddelse af den rette viden om anatomi og blærens placering. Ultralydstræning er påkrævet, hvis der skal udføres justering af blærekonturen.

Brugere, der udfører vaskulære adgangsprocedurer skal have passende træning i ultralydsstyret vaskulær adgang. Relevant information om træning kan fås ved at kontakte [EchoNous](#) eller den lokale faglige organisation.



Advarsel

- ✓ Du skal have gennemgået relevant ultralydstræning, før du bruger systemet til generel ultralydsafbildning eller konturjustering af blæremål.
- ✓ Du skal have træning i ultralydsstyret vaskulær adgang, før du bruger systemet til vaskulære adgangsprocedurer.

Indhold i Uscan-pakkerne

Uscan-pakken indeholder **Uscan** Probe-æskens med **Uscan**-proben og tilbehør samt **Uscan** Display-æskens med en standardtablet indlæst med EchoNous-software.

Uscan Sektorprobe-æskens indeholder følgende:

- En sektorprobe med transducer.
- 2 korte referencevejledninger.
- En EchoNous-strømforsyning.
- En USB Flash-enhed med:
 - Brugervejledning.
 - Træningsmateriale, herunder:
 - Generisk ALARA uddannelsesprogram (se den vedlagte ISBN 1-93004 7-71-1, *Medical Ultrasound Safety*).
 - Garantivilkår og -betingelser.
 - Korte reference- og opsætningsvejledninger.

Korte
referencevejledninger
(P003958 og P004039)

USB Flash



Sektorprobe

EchoNous-strømforsyning
(P003198)

Fig. 1.2 Indhold af pakke med sektorproben

Uscan Lineær Probe-æsk indeholder følgende:

- En lineær probe med elektronikboks.
- Kort referencevejledning.
- En USB Flash-enhed med:
 - Brugervejledning.
 - Træningsmateriale, herunder:
 - Generisk ALARA uddannelsesprogram (se den vedlagte ISBN 1-93004 7-71-1, *Medical Ultrasound Safety*).
 - Garantivilkår og -betingelser.
 - Korte reference- og opsætningsvejledninger.

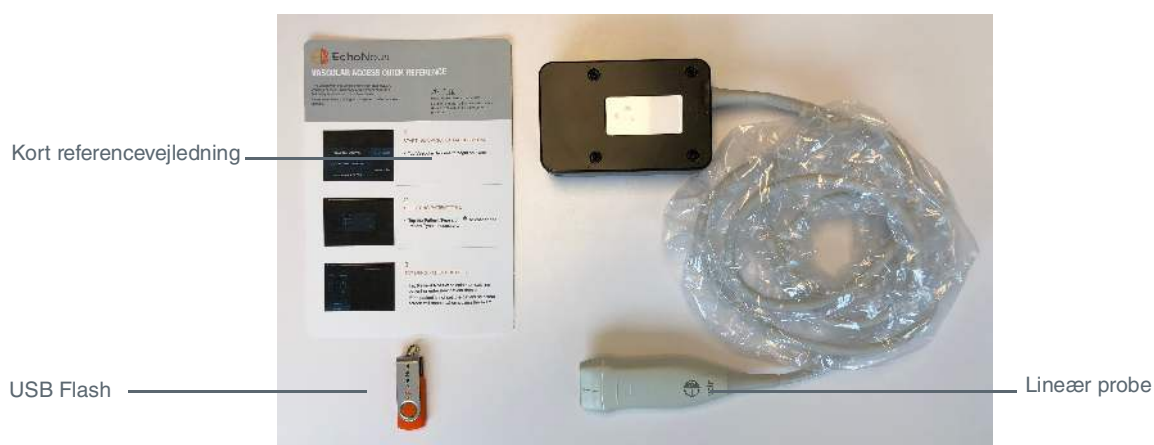


Fig. 1.3 Indhold af pakke med lineær probe

Uscan Display-æsk indeholder følgende:

- En tablet (eller et håndholdt display) konfigureret med **Uscan**-software;
- En opsætningsvejledning.



Fig. 1.4 Indhold af pakken med Uscan-display

Systemfunktioner

Forsiden af **Uscan** Samsung-tabletenhedens display og proben er vist i [Fig. 1.5](#).

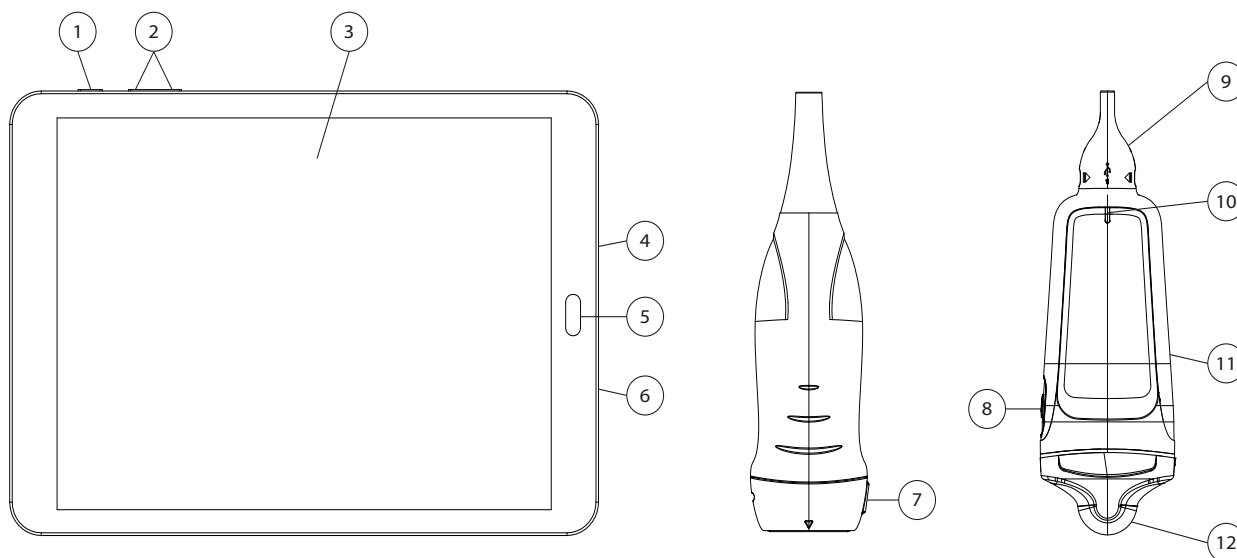


Fig. 1.5 Systemfunktioner

- | | |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| 1 Tænd/sluk | 8 Scan-knap til sektorprobe |
| 2 Lydstyrke op/Lydstyrke ned | 9 USB-tilslutning til sektorprobe |
| 3 Berøringsskærm | 10 Strøm-LED for sektorprobe |
| 4 USB-port | 11 Sektorprobens øvre kabinet |
| 5 Start-knap | 12 Sektortransducer |
| 6 Lydudgang/Lydindgang | |
| 7 Retningsmærke for lineær probe | |

Kamera til streghodescanning findes på displayets bagside.

Klassifikationer

Uscan forsynes med strøm fra et internt batteri under scanning.

EchoNous-strømforsyningsklassifikation P003198 til **Beskyttelse mod elektrisk stød: Klasse II-udstyr.**

EchoNous-standens strømforsyningsklassifikation P004016 til **Beskyttelse mod elektrisk stød: Klasse II-udstyr.**

EchoNous-strømforsyningsklassifikation P005332 til **Beskyttelse mod elektrisk stød: Klasse II-udstyr.**

Uscan Type C-strømforsyningsklassifikation P005179 til **Beskyttelse mod elektrisk stød: Klasse II-udstyr.**

Sektorproben er: **Patientdel type BF.**

Den lineære probe (P005134) er: **Patientdel type BF.**

Sektorproben er klassificeret som **IPX1.**

Den lineære probe er klassificeret som **IPX4.**

Uscan er ikke beregnet til brug i et iltrigt miljø.

Patientområde

Uscan er beregnet til at blive brugt i en lægeklinik. Den er batteridrevet, og brugeren forventes at bringe systemet ind i patientområdet til anvendelse. Strømforsyningsforbindelserne til genopladning skal forblive uden for patientområdet. Se [Fig. 1.6](#) for en tegning af patientmiljøet. Når en strømforsyning er tilsluttet, skal du sørge for, at den let kan afbrydes.

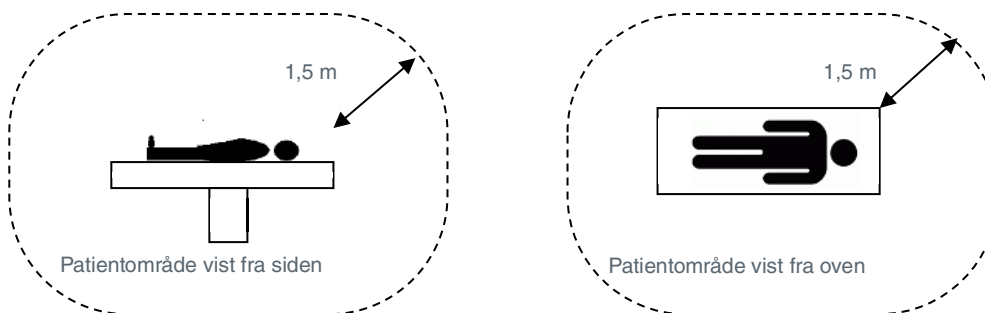


Fig. 1.6 Patientområde



Advarsel

- Udstyr er ikke egnet til brug i nærheden af BRÆNDBAR ANÆSTESIBLANDING MED LUFT ELLER MED ILT ELLER KVÆLSTOFILTE.
- Brug ikke systemet i nærheden af højfrekvent kirurgisk udstyr, idet det kan skabe risiko for brand.
- Genoplad ikke systemet i patientområdet.



Sikkerhedsbemærkning

- Tillad ikke, at væske kan trænge ind i USB-tilslutningen på sektorproben eller nogen andre tilslutninger på displayet.

Hvis væske spildes på sektorproben, displayet eller sektorkablet, så skal du straks fjerne væsken med en blød, tør klud. Undersøg sektorprobens USB-tilslutning og display-tilslutningerne nøje for tegn på indtrængen af væske. Hvis der er nogen tegn på indtrængen af væske, eller hvis enheden fungerer unormalt, så må du ikke tage den i anvendelse, men straks kontakte [EchoNous](#) kundeservice eller EchoNous-leverandøren. Desuden skal du følge rengørings- og desinficeringsvejledningen efter behov (se [Rengøring](#)).

Sikkerhedsbemærkninger, advarsler og kontraindikationer

Læs og følg de nedenstående sikkerhedsbemærkninger og advarsler for at sørge for, at enheden ikke påføres skade samt at bruger- og patientsikkerheden opretholdes.



Advarsler

- Udvis forsigtighed ved scanning i nærheden af et sår for at undgå at beskadige eller påføre det berørte område yderligere skade.
- Du skal have gennemgået relevant ultralydstræning, før du bruger systemet til generel ultralydsafbildning eller konturjustering af blæremål.
- Du skal have passende træning i ultralydsstyret vaskulær adgang, før du bruger systemet til vaskulære adgangsprocedurer.
- Gransk ultralydsbilledet ved måling af blærevolumen hos gravide eller efterfødselspatienter, og juster blærekonturen, hvis den har omfattet fostervæske eller uterus i målingen.
- Udstyr er ikke egnet til brug i nærheden af BRÆNDBAR ANÆSTESIBLANDING MED LUFT ELLER MED ILT ELLER KVÆLSTOFILTE.
- Brug ikke systemet i nærheden af højfrekvent kirurgisk udstyr, idet det kan skabe risiko for brand.
- Genoplad ikke systemet i patientområdet.
- Genoplad kun **Uscan** med de medfølgende strømforsyninger (opladere).
- **Uscan**-strømforsyningerne er dedikerede enheder, der kun må bruges med **Uscan**-systemet.
- Strømforsyningerne må kun tilsluttes en netspænding på 100-240 V og 50-60 Hz.
- Enheden eller strømforsyningen må ikke bruges, hvis de viser tegn på beskadigelse.
- Vær opmærksom på latexallergi. Nogle solgte transduceromslag indeholder latex.
- Kontrollér tilslutningskablet, tilslutninger og systemkabinetter for revner og flosser før anvendelse. Brug ikke, hvis udstyret er beskadiget.
- Det er ikke tilladt på nogen måde at foretage ændringer af udstyret.

- Denne enhed indeholder ingen dele, der kan serviceres af brugeren. Kontakt venligst [EchoNous-kundeservice](#) eller EchoNous-leverandøren for vedligeholdelse og reparation.
- Det interne probebatteri kan ikke udskiftes af brugeren – hvis dette gøres, kan det skabe risiko for brand eller eksplosion.
- Fjern alle partikler og andet materiale fra sprækker og overflader ved rengøring af systemet og komponenterne.
- Enheden leveres i ikke-steril tilstand.
- Rengør og desinficer den del, der har været i berøring med patienten, efter patientanvendelse.
- Slå **Uscan** fra før rengøring og desinficering, og afbryd forbindelsen til strømforsyningen.
- Nedsæk ikke sektorproben, displayet eller strømforsyningen (opladeren) i væske, idet det kan forårsage elektrisk stød. Den lineære ultralydsprobe kan nedsænkes 12 mm fra kabelafastningen til højniveaudesinficering. Resten af proben er IPX4, som tillader, at vand kan falde lodret ned på proben. Ultralydssektorproben er IPX1, som tillader, at vand kan falde lodret ned på proben. Displayet er IPX0, som ikke har nogen beskyttelse mod indtrængen af vand.
- Rengør og desinficer systemet før det placeres i en transporttaske. Brug den medfølgende EchoNous-probeholder til at opbevare proben. Rengør og desinficér probeholderen hyppigt.
- Efter rengøring og desinficering skal ultralydsproben og displayet kontrolleres efter behov for revner eller utætheder. Hvis der findes skader, skal brugen af systemet afbrydes, og [EchoNous kundeservice](#) eller EchoNous-leverandøren skal kontaktes.
- Brugeren må ikke berøre nogen af enhedens tilslutninger, når pågældende er i fysisk kontakt med patienten.
- **Uscan**-proben er tilsluttet **Uscan**-displayet, der kører EchoNous-software til konfiguration af et medicinsk system. Displayet er blevet certificeret af EchoNous som en del af et medicinsk system iht. EN IEC 60601-1: Udgave 3.1.
- Tilslut ikke **Uscan**-displayet til eksterne computere eller perifere enheder ved hjælp af USB-porten, medmindre systemet er uden for patientområdet. Hvis disse forholdsregler ikke følges, så kan det forårsage elektrisk stød.
- Montering af **Uscan**-displayet på en mobilstander er konfiguration af et medicinsk system. Brug kun mobilstanderen (P004013), der fås som tilbehør hos EchoNous.
- Tilslut kun tilbehør, der er angivet som værende kompatibelt med **Uscan**. Kontakt [EchoNous-kundeservice](#) eller EchoNous-leverandøren for at få oplysninger om kompatibelt tilbehør og systemer.
- Hvis det er nødvendigt, må **Uscan**-sektorproben kun genoplades med den medfølgende EchoNous-strømforsyning (oplader) (P003198).
- Du må ikke åbne eller ændre EchoNous-strømforsyningen (P003198, P005179) eller nogen anden medfølgende strømforsyning – Risiko for elektrisk stød
- Tilslutning af elektrisk udstyr til stikdåse fører reelt til dannelse af et elektromedicinsk system og kan medføre et reduceret sikkerhedsniveau.
- Stikdåser, der leveres sammen med det elektromedicinske system, må kun bruges til at levere strøm til tablet-displayet og en valgfri printer i ikke-driftstilstand.
- Risiko for stød eller personskade, når der sluttes udstyr, der ikke er leveret som del af det elektromedicinske system, til stikdåsen.
- Der må ikke sluttes nogen yderligere stikdåse eller forlængerledning til det elektromedicinske system.
- Stikdåser, der leveres med det elektromedicinske system, må udelukkende bruges til at levere strøm til udstyr, der er beregnet til at udgøre en del af det elektromedicinske system.
- Undgå enhver unødvendig belastning af netforsyningskablet.
- Ved justering af højden af display-enheden på EchoNous AI Station Mobilstander er det vigtigt at håndtere jævnstrømsledningen sikkert for at undgå at beskadige den og risikoen for elektrisk stød.
- Kabeloprulning skal installeres som den lavest placerede komponent på AI Station Mobilstander for at beskytte håndtaget mod at falde ned i styrehjulsdelen.
- Når du åbner kravehåndtagene for komponenter på AI Station Mobilstander, er det vigtigt at understøtte komponentens vægt for at undgå beskadigelse eller personskade som følge af faldende komponenter.

- Efter opbevaring ved ekstreme temperaturer skal du kontrollere transducerens overflade, før du anvender den på en patient. En kold eller varm overflade kan brænde patienten.
- Undgå muskuloskeletal overbelastning ved lang tids brug af **Uscan**.
- Afbrænd eller bortskaf ikke enheden med almindeligt affald efter endt driftslevetid. Litiumbatteriet udgør en potentiel miljøtrussel og brandfare.
- **Uscan** opfylder kravene i EN IEC 60601-1, udgave 3.1. For at undgå risiko for beskadigelse eller elektrisk stød skal du overholde alle sikkerhedsanvisninger og advarsler.
- **Uscan** overholder EMC-krav iht. AS/NZ CISPR 11:2004 og EN IEC 60601-1-2:2014. Imidlertid kan elektronisk udstyr og udstyr til mobil kommunikation udsende elektromagnetisk energi gennem luften, og der er ingen garantier for, at der ikke opstår interferens i en bestemt installation eller miljø. Interferens kan resultere i artefakter, forvrængning eller degradering af ultralydsbilledet. Hvis der er tegn på, at **Uscan** skaber eller reagerer på interferens, så skal du prøve at ændre placeringen af **Uscan** eller den berørte enhed, eller øge afstanden mellem enhederne. Kontakt [EchoNous](#)-kundeservice eller EchoNous-leverandøren for at få yderligere oplysninger.
- Ved brug af den valgfri mobilstander kan **Uscan**-systemet blive modtageligt over for statisk elektricitet, hvilken kan kræve manuel indgriben. Hvis statisk elektricitet forårsager en fejl, skal du trække probens stik ud og sætte det i igen for at genoprette funktionen.
- ALARA-princippet (As Low As Reasonably Achievable) bør tages i anvendelse ved udsættelse for alt medicinsk ultralyd



Sikkerhedsbemærkninger

- Iht. føderal lovgivning i USA må kun læger forestå salg eller bestilling af denne enhed.
- Ultralydstransducerkrystaller er skrøbelige og kan let beskadiges ved stød, tab eller overdreven rystelse.
- Undgå unødvendig bøjning eller snoning af tilslutningskablet.
- **Uscan**-batterierne skal oplades hvert halve år som minimum, også selvom du ikke bruger enheden. Ved opbevaring i mere end 3 dage skal opbevaringen foregå ved omgivelsestemperatur eller køligere temperatur.
- Brug kun anbefalede desinficeringsmetoder.
- Brug slibende rengøringsmidler, isopropylalkohol eller opløsningsmidler i små mængder, og rens/fjern straks evt. resterende midler fra **Uscan**.
- Ingen af **Uscan**-enhedens dele må varmesteriliseres.
- Brug et minimum af alkoholbaseret desinficeringsmiddel på farvede materialer på kabinettet. Anvendelse over længere tid kan medføre forringelse af materialet. Hvis alkoholbaseret desinficeringsmiddel kommer på kabinettet, så skal det straks tørres væk med en fugtig klud.
- **Uscan** må kun betjenes, oplades og opbevares inden for de godkendte miljømæssige parametre.
- **Uscan** indeholder følsomme komponenter og kredsløb. Hvis de relevante statiske kontrolprocedurer ikke følges, kan det påføre skade på systemet. Alle fejl skal meldes til [EchoNous](#)-kundeservice eller EchoNous-leverandøren med henblik på reparation.



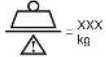
Kontraindikationer

- **Uscan** er kun beregnet til transkutan scanning. Udfør ikke intrakavitætsscanning; især er transøsofageale, transvaginale og transrektale scanninger kontraindikeret.
- **Uscan** er ikke beregnet til ophthalmisk anvendelse eller anvendelser, hvor en akustisk stråle passerer igennem øjet.

Mærkning

Symbol	Uscan-beskrivelse	SDO-itel, Ref.nr., Standard
	Angiver enhedsfabrikanten Omfatter navn og adresse på fabrikanten	Fabrikant Ref.nr. 5.1.1 ISO 15223-1 Medicinsk udstyr - Symboler til mærkning af medicinsk udstyr samt tilhørende information - Del 1: Generelle krav
	Fabrikantens erklæring om produktets overholdelse af gældende EØF-direktiver og det bemyndigende organs referencenummer	CE-mærkning Ref. bilag 12 93/42/EØF Medicinsk udstyr
	Intertek er et garantimærke fra et nationalt anerkendt prøvelaboratorium i Canada og USA	Ingen
	TUV Rheinland er et garantimærke fra et nationalt anerkendt prøvelaboratorium	Ingen
	Mærket "UL Recognized Component" certificerer overholdelse af krav i Canada og USA	Ingen
	Opfylder FCC-teststandarderne	Ingen
	Klasse II-udstyr	Klasse II-udstyr Ref.nr D.1-9 IEC 60601-1 Elektromedicinsk udstyr - Del 1: Generelle sikkerhedskrav og væsentlige funktionskrav
	Type BF Anvendt del (BF = body floating (krop flydende))	Type BF Anvendt del Ref.nr D.1-20 IEC 60601-1 Elektromedicinsk udstyr - Del 1: Generelle sikkerhedskrav og væsentlige funktionskrav
	I brugsanvisningerne finder du vigtige oplysninger om sikkerhedsforanstaltninger, f.eks. advarsler og forholdsregler	Sikkerhedsbemærkning Ref.nr D.1-10 IEC 60601-1 Elektromedicinsk udstyr - Del 1: Generelle sikkerhedskrav og væsentlige funktionskrav
	Stikdåsen er markeret med dette sikkerhedstegn og er synlig ved normalt brug (brug i overensstemmelse med IEC 60601-1, Cl. 16.9.2.1)	Generelt advarselstegn Ref.nr D.2-2 IEC 60601-1 Elektromedicinsk udstyr - Del 1: Generelle sikkerhedskrav og væsentlige funktionskrav

Symbol	Uscan-beskrivelse	SDO-itel, Ref.nr., Standard
	Se brugsanvisningerne	Brugervejledninger Ref.nr D.1-11 IEC 60601-1 Elektromedicinsk udstyr - Del 1: Generelle sikkerhedskrav og væsentlige funktionskrav
	Bortskaf ikke dette produkt med almindeligt husholdningsaffald eller på losseplads. Følg de lokale bestemmelser for bortskaffelse	Separat indsamling Bilag IX Affald fra elektriske og elektroniske produkter (WEEE) Europa-Parlamentets direktiv 2012/19/EU
IPX1	Proben er beskyttet mod påvirkningen af vand, der falder lodret	IP-kode for beskyttelsesgrad IEC 60529 Grader af beskyttelse leveret af kabinetter (IP-kode)
IPX4	Proben er beskyttet mod vandstænk uanset retning	IP-kode for beskyttelsesgrad IEC 60529 Grader af beskyttelse leveret af kabinetter (IP-kode)
REF	Del- eller modelnummer	Katalognummer Ref.nr. 5.1.6 ISO 15223-1 Medicinsk udstyr - Symboler til mærkning af medicinsk udstyr samt tilhørende information - Del 1: Generelle krav
SN	Serienummer	Serienummer Ref.nr. 5.1.7 ISO 15223-1 Medicinsk udstyr - Symboler til mærkning af medicinsk udstyr samt tilhørende information - Del 1: Generelle krav
	Fremstillingsdato	Fremstillingsdato Ref.nr. 5.1.3 ISO 15223-1 Medicinsk udstyr - Symboler til mærkning af medicinsk udstyr samt tilhørende information - Del 1: Generelle krav
	Acceptabelt temperaturområde XX er en generisk pladsholder for specificerede temperaturer	Temperaturgrænse Ref.nr. 5.3.7 ISO 15223-1 Medicinsk udstyr - Symboler til mærkning af medicinsk udstyr samt tilhørende information - Del 1: Generelle krav
	Acceptabelt luftfugtighedsområde XX er en generisk pladsholder for specificerede procentdele	Fugtgrænse Ref.nr. 5.3.8 ISO 15223-1 Medicinsk udstyr - Symboler til mærkning af medicinsk udstyr samt tilhørende information - Del 1: Generelle krav

Symbol	Uscan-beskrivelse	SDO-itel, Ref.nr., Standard
	Acceptabelt atmosfærisk tryk-område XX er en generisk pladsholder for specificeret kPa	Grænse for atmosfærisk tryk Ref.nr. 5.3.9 ISO 15223-1 Medicinsk udstyr - Symboler til mærkning af medicinsk udstyr samt tilhørende information - Del 1: Generelle krav
	Stabl kassen med denne side opad	Denne side opad Ref.nr 13 ISO 780 Emballage – Forsendelsesemballage – Grafisk symbol for håndtering og lagring af pakker
	Angiver jævnstrøm	Jævnstrøm Ref.nr D.1-4 IEC 60601-1 Elektromedicinsk udstyr - Del 1: Generelle sikkerhedskrav og væsentlige funktionskrav
	Angiver vekselstrøm	Vekselstrøm Ref.nr D.1-1 IEC 60601-1 Elektromedicinsk udstyr - Del 1: Generelle sikkerhedskrav og væsentlige funktionskrav
	Scan-knap (krydsrefererer scanningskontrolknappen på proben til anvisninger i brugervejledningen)	Ingen
Kun Rx	Sikkerhedsbemærkning: Iht. føderal lovgivning (i USA) må kun læger eller enhver anden praktiserende læge med lovmæssig licens i staten, hvor han praktiserer, anvende, forestå salget af eller bestille enheden	FDA-vejledning til industrien: Alternativ til visse mærkningskrav for lægeordnede enheder
	Udstyrsmasse inklusive sikker arbejdsbelastning XXX angiver specificeret vægt (brug i overensstemmelse med IEC 60601-1, Cl. 7.2.21)	Ingen

Kontaktoplysninger

USA



EchoNous Inc.

8310 154th Avenue NE

Building B, Suite 200

Redmond, WA 98052

Teknisk hjælp (frikaldsnr.)

844-502-7094

Salg (frikaldsnr.)

844-854-0800

E-mail

support@EchoNous.com

Websted

www.EchoNous.com

EØS

Kontakt Signostics-leverandøren, EchoNous Inc. (USA), eller se denne hjemmeside.

Regulatoriske spørgsmål kan rettes til Priory Analysts.



Autoriseret repræsentant:

Priory Analysts Ltd

The Pinnacle

160 Midsummer Boulevard

Milton Keynes

MK9 1FF

Storbritannien



Australien

Australsk sponsor:

Signostics Limited

PO Box 1048 Pasadena

Level 1, 215 Greenhill Rd

Eastwood, SA, 5063

Australien

Tlf.

08 7424 0600

Fax

08 7424 0601

Frikaldsnummer i Australien:

1800 SIGNOS (1800 744 667)

Varemærker og dokumenters copyright

EchoNous®, Uscan®, EchoNous®-logoet og Uscan®-logoet er registrerede varemærker tilhørende EchoNous, Inc. og virksomhedens datterselskaber i USA og andre lande. Uautoriseret brug er strengt forbudt.

Mopria®, Mopria®-logoet og Mopria® Alliance-logoet er registrerede varemærker og servicemærker tilhørende Mopria Alliance, Inc. i USA og andre lande. Uautoriseret brug er strengt forbudt.

Alle andre varemærker tilhører de respektive ejere.

© EchoNous, Inc., 2018

2. KOM I GANG

Udpakning af kasser

Uscan-systemet leveres i flere kasser. Sørg nøje for, at du ikke stikker skarpe genstande gennem toppen af kasserne under åbning. Kontroller, at du har modtaget alle de bestilte komponenter:

- Et **Uscan**-display (med installeret EchoNous-software), tilknyttet strømforsyning, et probetilslutningskabel, et beskyttelsesomslag (kun HP-tablet og mobilt display) og en opsætningsvejledning.
- En **Uscan**-sektorprobe med EchoNous-strømforsyning, et USB Flash-drev og en kort referencevejledning.
 - og/eller
- En lineær **Uscan**-probe, et lineært kabel, et USB Flash-drev og en kort referencevejledning.

Tilbehør

- Trådløs printer (Citizen Systems Model CMP-20BTU 2" Mobilprinter med Bluetooth). Ikke tilgængelig med AI Station Mobilstander.
- Trådløs strekkodescanner (fås ikke i alle lande. Kontakt [EchoNous](#)-kundeservice eller EchoNous-leverandøren for anbefalede scannere).
- Signostics Mobilstander (P004013) med EchoNous-strømforsyning og probetilslutningskabel.
- AI Station Mobilstander (P005149) med EchoNous-strømforsyning og probetilslutningskabel.

Hvis nogen af delene mangler eller er beskadiget, skal du kontakte EchoNous-kundeservice eller EchoNous-leverandøren hurtigst muligt.

Tilslutning og afbrydelse af strømforsyningen

Du skal oplade displayet og sektorproben helt, før du bruger dem første gang (se [Fig. 2.1](#)).



Advarsel

- ✓ Genoplad kun **Uscan** med de medfølgende strømforsyninger (opladere).
- ✓ **Uscan**-strømforsyningen er en dedikeret enhed, der kun må bruges med **Uscan**-systemet.
- ✓ Strømforsyningerne må kun tilsluttes en netspænding på 100-240 V og 50-60 Hz.
- ✓ Enheden eller strømforsyningen må ikke bruges, hvis de viser tegn på beskadigelse.



Fig. 2.1 Strømforsyningstilslutninger (HP Tablet er vist)

Genoplad displayet med strømforsyningen, der er vedlagt displayet. Displaytilslutningen i første generation er magnetisk og kan kun tilsluttes, når den vender i én bestemt retning.

Uscan-sektorproben indeholder et internt genopladeligt batteri. Proben kan oplades direkte vha. strømforsyningen (P003198), som vist i [Fig. 2.1](#). Hvis sektorproben er sluttet til HP-tabletdisplayet, og tabletdisplayet er sat til strømforsyningen, så genoplades både displayets og ultralydsprobens batterier samtidigt. Displayet på denne Samsung-tablet har ikke særskilte opladnings- og USB-porte, så samtidig opladning er ikke muligt.

Om nødvendigt kan sektorproben genoplades vha. EchoNous-strømforsyningen (P003198) (se [Fig. 2.1](#)). For at afbryde al netspænding fra udstyret skal du fjerne displayets strømforsyningstilslutning og (hvis relevant) probens strømforsyningstilslutning.

Opsætning af systemet

Der er to valgfri mobilstandere tilgængelige. Se [Opsætning af mobilstander](#) for at opsætte systemet med den valgfri mobilstander. For at konfigurere systemet til mobil anvendelse skal du følge anvisningerne nedenfor (og se [Fig. 2.1](#)):

1. Tryk på og hold **Tænd/sluk-knappen** nede i 2 sekunder for at tænde **Uscan**-displayet .
2. **Uscan**-programmets opsætningsguide starter. Indstil følgende:
 - 2.1 Sprog.
 - 2.2 Dato og klokkeslæt.
 - 2.3 Wi-Fi-tilslutning
 - 2.4 Probevalg (kun Samsung-tablet).
 - 2.5 Registreringsoplysninger.
3. Sæt displayet ind i omslaget (kun HP-tablet).
4. Sæt USB-kablet ind i displayet.
5. Fastgør kablet i den tilhørende kabelholder (kun HP-tablet).
6. Indsæt den anden ende af kablet i **Uscan**-proben.
7. Tilslut den medfølgende displayoplader til displayet, og oplad systemet helt.



Fig. 2.1 Displayopsætning

Efter opsætningen vises **Uscan**-startskærmen (se [Fig. 2.2](#)), og enheden er klar til brug med standardindstillingerne. Standardindstillingerne er nyttige, når der er en enkelt bruger af systemet, og patientdata ikke gemmes på en fjernserver. Systemet kan tilpasses yderligere via indstilling af præferencer (se [Indstillinger](#)).

Grundlæggende enhedskontrol

Uscan kommunikerer med brugeren på flere måder.

- Menuer
- Skærbilleder og vinduer
- Meddelelsesfelter
- Ikoner

Naviger på berøringsskærmen med almindelige kontrolbevægelser som at trykke, trække, knibe, sprede og stryge.

Systemets kontrolelementer og status vises i [Fig. 2.2](#).

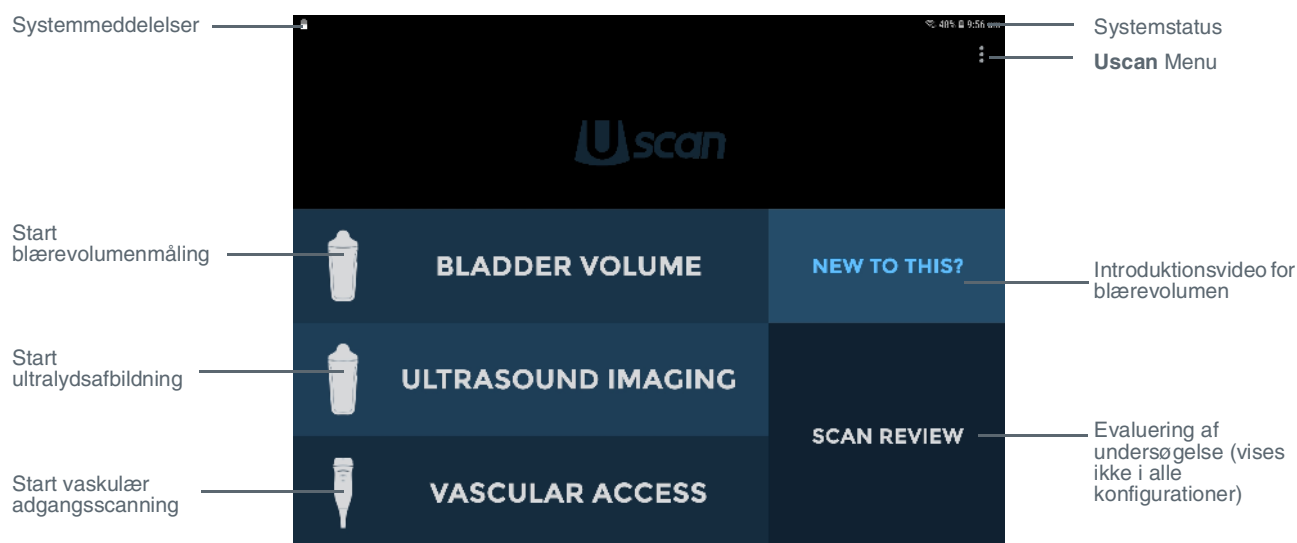


Fig. 2.2 Uscan-startskærm

Systemets kontrolelementer

Tre af systemets kontrolelementer er altid tilgængelige i bunden af skærmen:

- **Tilbage** – tryk for at gå tilbage til en forrige skærm.
- **Start** – tryk for at gå tilbage til **Startskærmen**.
- **Opgaver** – tryk for at vise opgaver i baggrunden (bør ikke bruges af andre end administratører og servicepersonale).

Systemstatusikoner

Systemstatusikonerne vises øverst til højre på skærmen:

- Tablets (eller telefons) batteristatus.
- Wi-Fi-status.
- Bluetooth-status (bruges til trådløs udskrivning og streghodescanning).
- Placeringstjenester – Enhedens GPS er aktiv og sender.

Systemmeddelelsesikoner

Systemmeddelelsesikonerne vises øverst til venstre på skærmen:

- Sektorprobens batteristatus.
- Meddelelse om overførsel til fjernlager
- Meddelelse om **Uscan**-softwareopdatering.
- Enhedshåndteringen har fundet fjernenheden.

Uscan Menu

Tryk på for at gå til **Uscan**-menuen. Der er adgang til de følgende menupunkter:

- **Indstillinger** – giver adgang til alle systemindstillinger i Uscan-programmet og tablet-enheden.
- **Om** – viser softwareversionsnummeret og licensnøgler.

Indstillinger

For at indstille eller ændre Uscan-præferencer eller tabletsystemindstillinger skal du trykke på på Startskærmen og vælge **Indstillinger**. De følgende præferencer kan konfigureres:

- **Lagring af undersøgelsesdata** – tryk for at se lagringspræference
 - **Lokalt lager** – markér for automatisk at gemme patienter og billeder på tablet-enhedens (eller telefonens) interne lager.

- **Fjernlager** – markér for automatisk at gemme patienter og billeder på fjernserveren.
 - Fjernserver – vælg typen af fjernserver. Nogle indstillinger vises kun, hvis den gyldige licensnøgle er blevet købt og installeret (se [Avanceret enheds- og it-opsætning](#)).
- **Patientdata** – vælg kilden til patientlister (se [Avanceret enheds- og it-opsætning](#)).
- **Undersøgelsens patientoplysninger** – markér for at tvinge brugere til at angive patientoplysninger, før de starter en scanning.
- **Send anonymiserede data til EchoNous** – markér for at sende anonymiserede billeder til EchoNous med henblik på fremtidig produktforbedring. Rådfør dig med din institutions datapolitikker og juridiske afdeling før aktivering af denne indstilling.
- **Send data over forbrugsbaserede forbindelser** – markér for at tillade, at data kan sendes, når der er oprettet en forbrugsbaseret forbindelse (over mobilt netværk).
- **Organisation** – tryk for at opdatere registreringsoplysninger, herunder navn og adresse. Disse oplysninger overføres til EchoNous, når en netværksforbindelse er tilgængelig.
- **Udskrivning** – indstil printertype til ingen, netværksprinter (se [Opsætning af netværksprinter \(valgfri\)](#)), eller Bluetooth-mobilprinter (se [Printeropsætning med Bluetooth \(valgfri\)](#)).
- **Display** – tryk for at se displaypræferencer
 - **Vis organisation og transducerfrekvens** – markér for at få vist organisations og transducers centerfrekvens på ultralydsbilledet.
 - **Lineal** – markér for at få vist en lineal (i cm) langs højre side af ultralydsskærmen.
- **Blærevolumen** – tryk for at se indstillinger for blærevolumen
 - **Vis blærebillede som standard** – definerer, om ultralydsbilledet indledningsvist skal vises, når der udføres blærescanninger.
 - **Standardpatienttype** – tryk for at ændre standardpatienttypen (Normal, Pædiatrisk, Dyb, Gravid, Phantom, "Brug den senest valgte værdi" eller "Spørg hver gang").
 - **Strengte regler for probeplacering** – markér for at forhindre vifteformede blærescanninger medmindre blære eller skambenet er registreret.
- **Vaskulær adgang** – tryk for at se præferencer for vaskulær adgang
 - **Standardpatienttype** – tryk for at ændre standardpatienttypen (Voksen, Pædiatrisk, "Brug den senest valgte værdi" eller "Spørg hver gang").
- **Administration** – Se afsnittet [Avanceret enheds- og it-opsætning](#) for avanceret brugeradministration og opsætning af flere enheder med samme præferencer.
- **Vedligeholdelse** – giver adgang til vedligeholdelsesfunktioner herunder adgang til softwareopdateringer.
- **Systemindstillinger** – giver adgang til tablet-enhedens systemindstillinger herunder Wi-Fi, Bluetooth, display-indstillinger, placeringstjenester, tilknyttede konti for enhedssporing, sprog og dato/klokkeslæt.

Opsætning af netværksprinter (valgfri)

Netværksudskrivning aktiverer Mopria Print Service. Mopria Print Service aktiverer udskrivning til Mopria-certificerede multifunktionsprintere fra mange producenter, som er på et tilsluttet WiFi-netværk (se www.mopria.org). Følg anvisningerne nedenfor for at konfigurere netværksudskrivning:

- Tryk på **Uscan-menuen**, og vælg **Indstillinger**.
- Tryk på **Systemindstillinger**, og tryk derefter på **Forbindelser**.
- Tryk på **Flere forbindelsesindstillinger**.
- Tryk på **Udskrivning**.

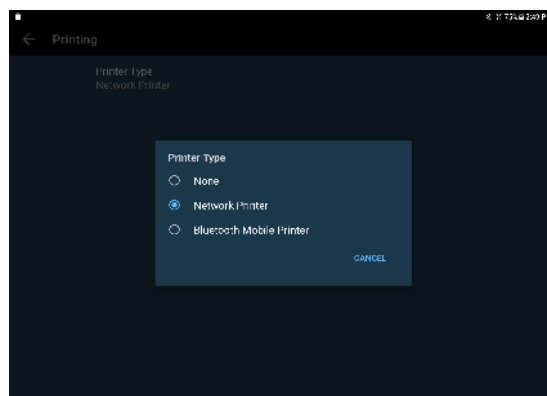


Fig. 2.3 Printertype

- Tryk på **Mopria Print Service**.
- Skyd skærmknappen til højre  for at slå **Mopria Printing** til.
- Tryk på **Start**  for at gå tilbage til **Uscan-startskærmen**.
- Tryk på  **Uscan-menuen**, og vælg **Indstillinger**.
- Tryk på **Udskrivning**.
- Tryk på **Printertype**, og vælg **Netværksudskrivning**.
- Tryk på **Start**  for at gå tilbage til **Uscan-startskærmen**.
- Et printerikon vises på alle blære- og ultralydsbilleder, når der vælges **Netværksudskrivning**.

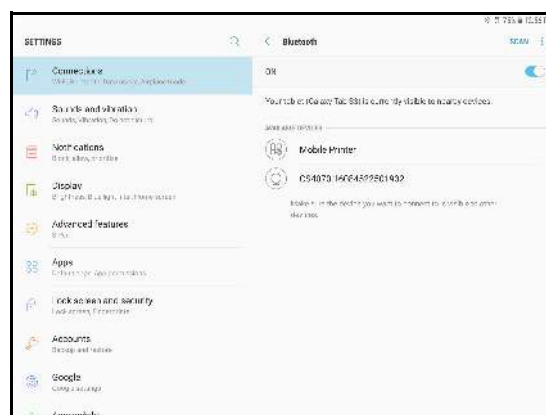


Fig. 2.4 Pardannelse via Bluetooth

Printeropsætning med Bluetooth (valgfri)

En valgfri Bluetooth-printer kan opsættes. Slå den trådløse printer til, og følg derefter anvisningerne nedenfor for at opsætte printeren:

- Fra **Startskærmen** skal du trykke på  **Uscan-menu** og vælge **Indstillinger**. Tryk på **Systemindstillinger**. Tryk på **Bluetooth**.
- Skyd skærmknappen til højre  for at slå Bluetooth til.
- Vælg **Mobilprinter** for at parre den med systemet (se [Fig. 2.4](#)).
- Tryk på **Start**  for at gå tilbage til **Uscan-startskærmen**.
- Tryk på  **Uscan-menuen**, og vælg **Indstillinger**.
- Tryk på **Udskrivning**. Tryk på **Printertype**, og vælg **Bluetooth-mobilprinter**. Tryk på **Bluetooth-printer**.
- Vælg den parrede printer på listen (se [Fig. 2.5](#)).
- Tryk på **Start**  for at gå tilbage til **Uscan-startskærmen**.

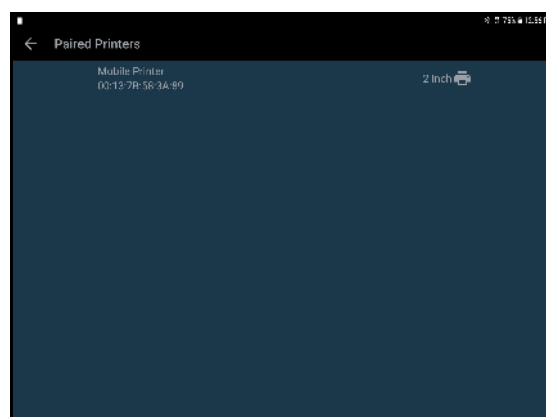


Fig. 2.5 Printeropsætning med Bluetooth

Opsætning af strekkodescanner (valgfri)

En valgfri trådløs strekkodescanner understøttes i visse lande. Strekkodescanning vha. enhedens kamera er også understøttet. For at opsætte den trådløse strekkodescanner skal du slå strekkodescanneren til og følge anvisningerne nedenfor:

- Fra **Startskærmen** skal du trykke på  **Uscan-menuen**, vælge **Indstillinger** og vælge **Systemindstillinger**.
- Tryk på **Bluetooth**.
- Skyd skærmknappen til højre  for at slå Bluetooth til.
- Vælg strekkodescanneren for at parre den med systemet.
- Tryk på **Start**  for at gå tilbage til **Uscan-startskærmen**.

Afbildningsskærme

Afbildningsskærme for ultralyd

Tryk på **Ultralydsafbildning** på **Startskærmen** for at starte en ultralydsundersøgelse. Se [Fig. 2.6](#) for at få vist ultralydsskærmens layout.

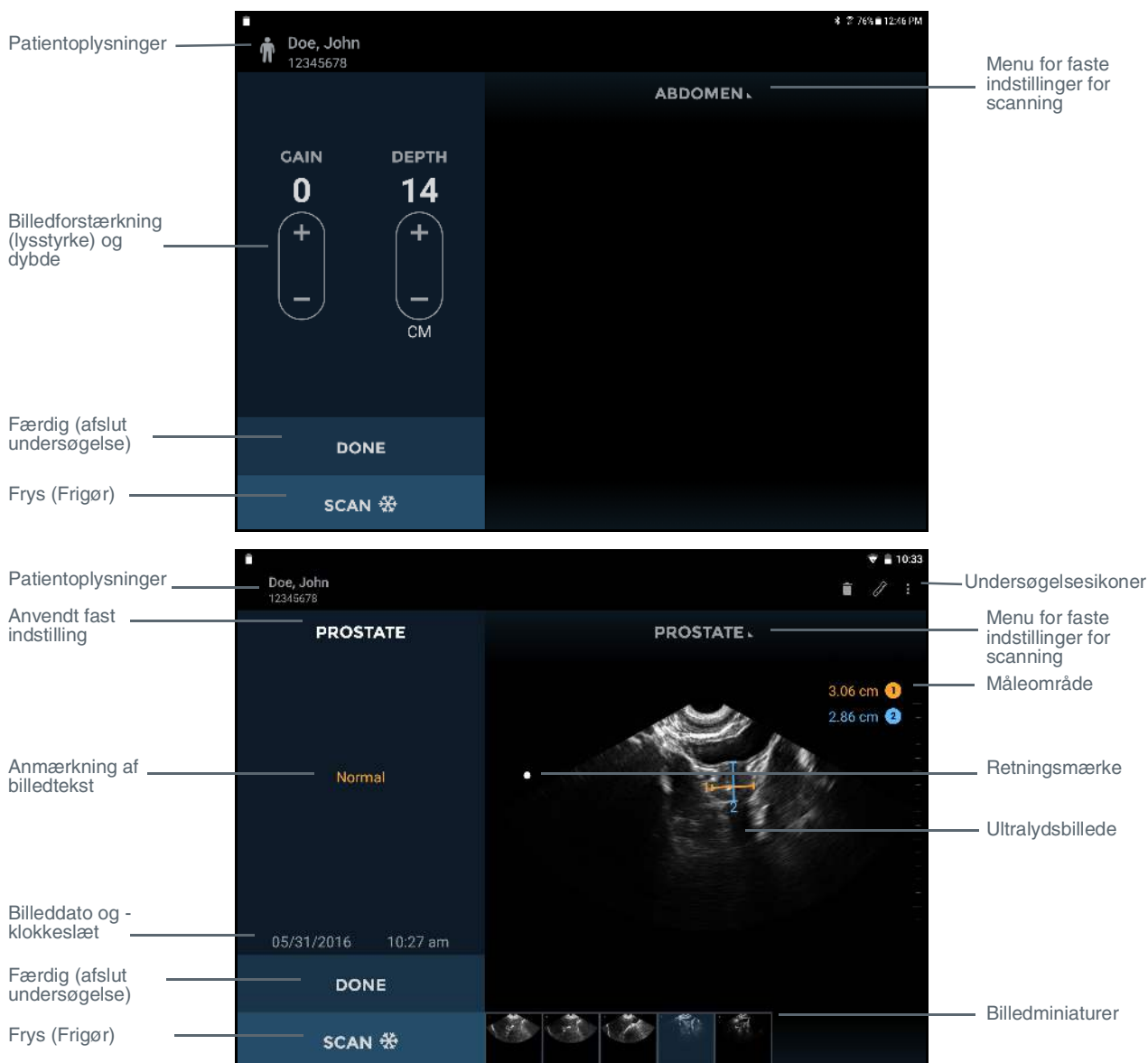


Fig. 2.6 Scanningsskærme ved ultralydsafbildning

Layoutet af ultralydsafbildningsskærmen har følgende områder:

- **Patientoplysninger** – viser patientoplysningerne for den aktuelle undersøgelse.
- **Anvendt fast indstilling** – viser den scanningsforudindstilling, der bruges til det aktuelle billede.
- **Anmærkning af billedtekst** – viser tekstanmærkningen for billedet.
- **Billeddato og -klokkeslæt** – viser datoen og klokkeslættet for billedet.
- **Kontrollementer til forstærkning og dybde** – justér forstærkningen (lysstyrken) eller dybden på systemet.
- **Retningsmærke** – svarer til scan-knappens retning på proben.
- **Udført** – tryk for at afslutte og gemme undersøgelsen.
- **Scan (Stop)** – tryk for at starte (frigøre) og stoppe (fryse) scanninger.
- **Undersøgelsesikoner** – vises alt efter undersøgelsens kontekst. Ikonerne henviser til funktionerne hjælp, udskriv, mål, film, slet og en menu med adgang til andre funktioner (Anmærkninger, Noter). Tryk for at aktivere funktionen, der er knyttet til ikonet.
- **Menu for faste indstillinger for scanning** – tryk for at skifte til en anden fast indstilling for scanning.
- **Måleområde** – område til visning af og volumen målinger med målelære.
- **Ultralydsbillede** – område til visning af ultralydsbilleder.

- **Billedminiaturer** – bliver vist for flere billeder i undersøgelsen. Tryk på miniaturen for at få vist et billede.

Blærevolumen-skærme

Tryk på **Blærevolumen** på **Startskærmen** for at starte en blæremåling. Se [Fig. 2.7](#) for visning af blæreskærms layout.

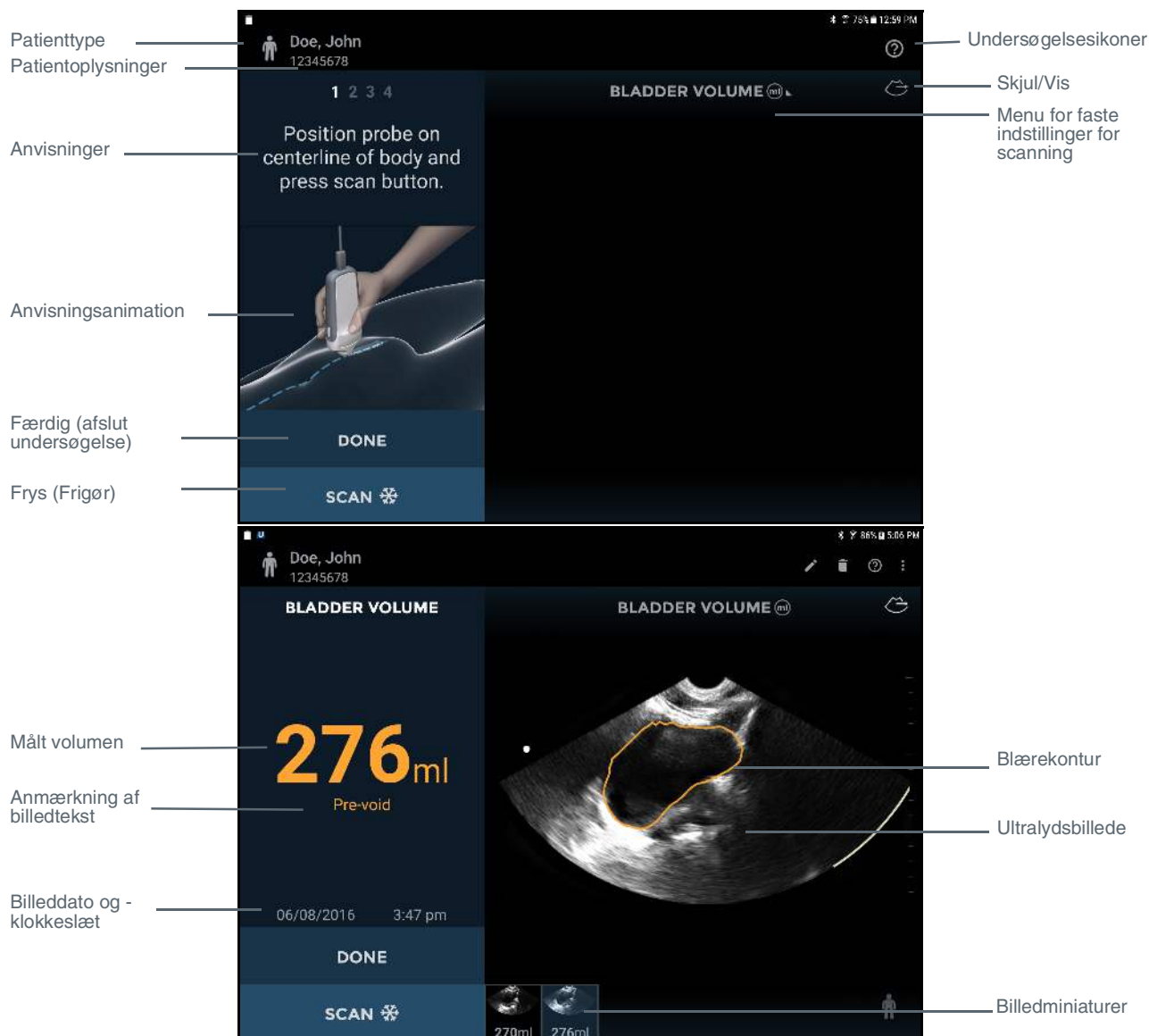


Fig. 2.7 Skærme ved blærescanning

Blæreskærmens layout har de følgende områder:

- **Patienttype** – tryk for at ændre patienttypen (Normal, Pædiatrisk, Dyb, Gravid, Phantom).
- **Patientoplysninger** – viser patientoplysningerne for den aktuelle undersøgelse.
- **Anvisninger** – anvisninger i det aktuelle trin, der er nødvendig for blæremålingen.
- **Anvisningsanimation** – animation af det aktuelle trin, der er nødvendig for blæremålingen.
- **Udført** – tryk for at afslutte og gemme undersøgelsen.
- **Scan (Stop)** – tryk for at starte (frigøre) og stoppe (fryse) scanninger.
- **Retningsmærke** – svarer til scan-knappens retning på probeen.
- **Målt volumen** – målt volumen i mm.
- **Anmærkning af billedtekst** – viser tekstanmærkningen for billedet.
- **Billeddato og -klokkeslæt** – viser datoen og klokkeslættet for billedet.

- **Undersøgelsesikoner** – vises alt efter undersøgelsens kontekst. Tryk for at aktivere funktionen, der er knyttet til ikonet.
- **Skjul/Vis** – skjul eller vis ultralydsbilledets område.
- **Menu for faste indstillinger for scanning** – tryk for at skifte fra blærescanning til en fast indstilling for ultralydsscanning.
- **Ultralydsbillede** – område til visning af ultralydsbilleder.
- **Billedminiaturer** – bliver vist for flere billeder i undersøgelsen. Tryk på miniaturen for at få vist et billede.

Vaskulær adgang-skærme

Tryk på **Vaskulær adgang** på **Startskærmen** for at starte en vaskulær adgangsundersøgelse. Se [Fig. 2.8](#) for at få vist layoutet af skærmen for vaskulær adgang.

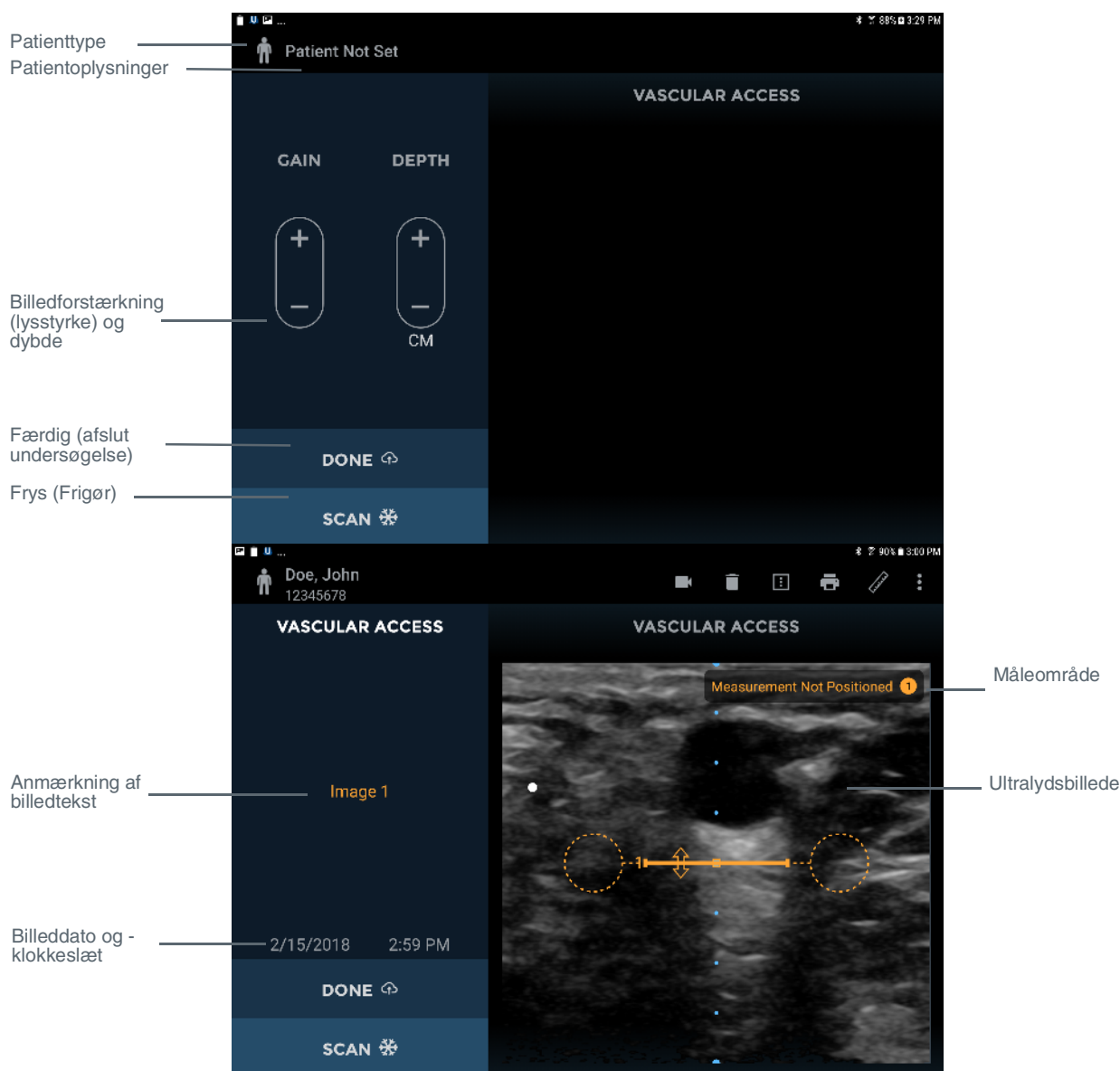


Fig. 2.8 Vaskulær adgang-skærme

Layoutet af skærmen for vaskulær adgang har følgende områder:

- **Patientoplysninger** – viser patientoplysningerne for den aktuelle undersøgelse.
- **Anmærkning af billedtekst** – viser tekstanmærkningen for billedet.
- **Billeddato og -klokkeslæt** – viser datoen og klokkeslættet for billedet.

- **Kontrollementer til forstærkning og dybde** – justér forstærkningen (lysstyrken) eller dybden på systemet.
- **Retningsmærke** – svarer til retningsmærket for proberetning .
- **Udført** – tryk for at afslutte og gemme undersøgelsen.
- **Scan (Stop)** – tryk for at starte (frigøre) og stoppe (fryse) scanninger.
- **Undersøgelsesikoner** – vises alt efter undersøgelsens kontekst. Ikonerne henviser til funktionerne hjælp, udskriv, mål, film, slet og en menu med adgang til andre funktioner (Anmærkninger, Noter). Tryk for at aktivere funktionen, der er knyttet til ikonet.
- **Måleområde** – område til visning af målinger med målelære.
- **Ultralydsbillede** – område til visning af ultralydsbilleder.
- **Billedminiaturer** – bliver vist for flere billeder i undersøgelsen. Tryk på miniaturen for at få vist et billede.

Anbefalet gel til ultralydsoverførsel

EchoNous anbefaler brugen af Aquasonic 100 Ultrasound Transmission-gel produceret af Parker Laboratories, INC. Fairfield, New Jersey 07004.

Anbefalede sterile omslag til ultralydsprobe

Hvis væskekontaminering kan forekomme, skal ultralydsproben dækkes med et passende sterilt omslag, som fremmer asepsis og minimerer rengøring. Se [EchoNous](#)-webstedet for en liste over kompatible probeomslag i dit land.



Advarsel

- ✓ Vær opmærksom på latexallergi. Nogle solgte transduceromslag indeholder latex.

3. SCANNING



Advarsel

- ✓ Kontrollér tilslutningskablet, tilslutninger og systemkabinetter for revner og flosser før anvendelse. Brug ikke, hvis udstyret er beskadiget.
- ✓ Tilslut ikke til strømforsyningerne og stikkontakterne, når systemet er i patientområdet.

Klargøring til undersøgelse

Før scanning skal du på følgende vis kontrollere, at du har adgang til alt det nødvendige, og at enheden er klar til at scanne:

- **Systemet** er tændt, og batterier er opladet tilstrækkeligt til at scanne (displayets batteri-ikoner viser opladning).
- **Uscan**-transduceren er blevet rengjort eller desinficeret korrekt (se [Rengøring og desinficering af probe](#)).
- Du har adgang til tilstrækkelige mængder overførselsgel.
- Patienten er placeret korrekt.

Standardindstillinger

Tryk på **Tænd/sluk-knappen** for at tænde systemet. De justerbare indstillinger kan ikke øge den akustiske effekt, hvilket sikrer, at enheden altid fungerer inden for sikre akustiske udgangsniveauer. **Startskærmen** vises, når enheden er tændt ([Fig. 3.1](#)), med op til fire fliser:

- Tryk på **Blærevolumen** for at udføre en undersøgelse med standardværdien for måling af blærevolumen. Denne indstilling er kun tilgængelig, når der er tilsluttet en sektorprobe.
- Tryk på **Ultralydsafbildning** for at udføre en undersøgelse. Vælg den passende **Faste scanningsindstilling** på listen. Denne indstilling er kun tilgængelig, når der er tilsluttet en sektorprobe.
- Tryk på **Vaskulær adgang** for at udføre en vaskulær adgangsscanning. Denne indstilling er kun tilgængelig, når der er tilsluttet en lineær probe.
- Tryk på **Er dette nyt for dig?** for at få vist en video om scanning af blærevolumen.
- Tryk på **Evaluering af scanning** for at gennemse lokalt opbevarede undersøgelser. Denne indstilling er ikke tilgængelig, hvis **Lokalt lager** ikke aktiveres under [Indstillinger](#).

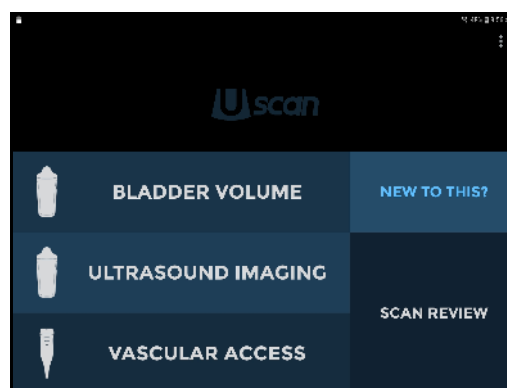


Fig. 3.1 Startskærm

Blærescanning

Måling af blærevolumen

På **Startskærmen** skal du trykke på **Blærevolumen** for at starte en undersøgelse. Benyt nedenstående fremgangsmåde for at måle blærevolumen.

- Vælg den relevante patienttype (Normal, Pædiatrisk, Dyb, Gravid eller Phantom).
- Beføl skambenet, og påfør en rigelig mængde gel ca. 1 tomme (3 cm) over skambenet (mellem skambenet og navlen) (se [Fig. 3.2](#)).

- Placerer proben på patienten midt på og 1 tomme over skambenet med **Scan-knappen** ✱ vendt mod patientens hoved og vinklet således, at transducerpunkterne peger en smule mod patientens fødder. Tryk på ikonet **Scan** ✱, eller klik på probens **Scan-knap** ✱ for at starte målingen.
- Hvis proben er placeret forkert, så får brugeren vist en anmodning på displayet om at flytte proben ([Fig. 3.3](#)). Om nødvendigt kan proben flyttes op eller ned som anvist ved at trække den langs kroppens midtlinje med **Scan-knappen** ✱ konstant pegende mod patientens hoved.
- Når systemet registrerer, at proben er placeret korrekt, så får brugeren vist en anmodning på displayet om at bevæge proben i en vifte til venstre og højre for at sikre de tredimensionale blæredata ([Fig. 3.4](#)). Viften startes ved at vinkle proben til venstre eller højre med op til 45 grader fra lodret og derefter vinkle den tilbage i den anden retning til den anden side i ca. 45 grader fra lodret, hvilket gør det muligt for ultralydsstrålen at scanne hele blærens omfang. Under viftebevægelsen skal følgende bemærkes:
 - Sørg for, at transduceren ikke glider over patientens hud
 - Udfør ikke viftebevægelsen for hurtigt. Det bør tage ca. 3-5 sekunder at gennemføre en hel viftebevægelse.
 - Undgå at vride transduceren.
 - Placerer proben i en vinkel, så blæren er midt i ultralydsbilledet.
- Under registreringen viser displayet vifteplaceringen. Når den tredimensionale dataregistrering er gennemført, så udfører systemet automatisk scanningen og viser den målte volumen ([Fig. 3.5](#)).

En film af den komplette blærescanning vises.

Korrektion af blæremåling

Benyt følgende fremgangsmåde for at rette fejl ved konturen af blæren:

- Tryk på **blyantsikonet** (✎) for at starte konturredegning.
- Tryk på **ikonet Opdater blyant** (✎) for at slette den eksisterende kontur og tegne igen, eller
- Berør **blærekonturen** for at justere den eksisterende kontur. En trækcirkel vises. Træk konturen, så den flugter med blærevæggen. Justerede konturer ændrer farve til blå (se [Fig. 3.6](#)).

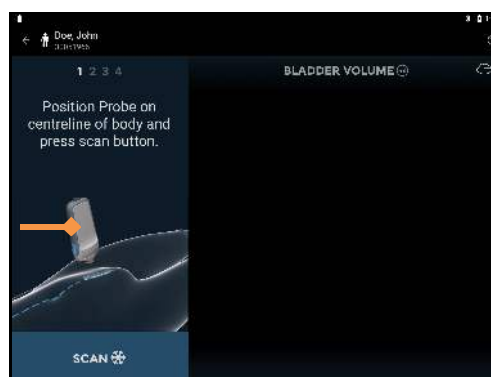


Fig. 3.2 Placer transduceren og start



Fig. 3.3 Transducerplacering

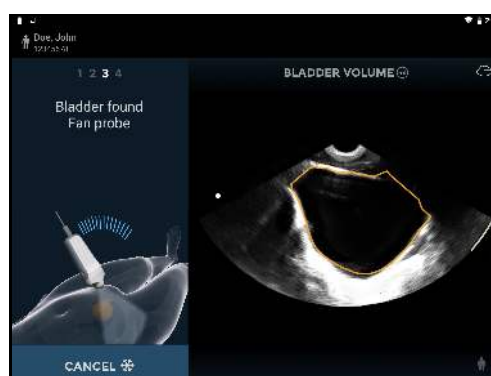


Fig. 3.4 Hent data



Fig. 3.5 Målt volumen

- For finjusteringer skal du zoome ind for at forstørre billedet og derefter justere konturen.
- Tryk på **ikonet Afspil**  eller træk i spoemarkøren  for at se andre billeder. Hvert billede i en måling kan justeres efter behov.
- Hvis en blærekontur vises, hvor der ikke findes nogen blære, så kan du trække spoemarkøren  hen til slutningen af blæren, trykke på  og vælge **Afmærk blæreende**.
- Tryk på **Afslut redigering** for at afslutte.

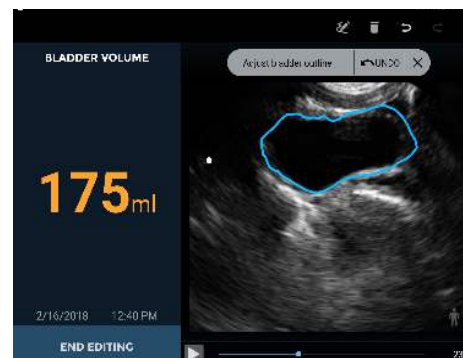


Fig. 3.6 Justering af kontur

Lydsignaler

Uscan udsender følgende lydsignaler under blæremåling:

- En kort dobbelt-bi-lyd høres, når systemet har registreret en blære, og brugeren kan starte viftebevægelsen med proben.
- En summelyd høres, hvis en bruger starter viftebevægelsen med proben, før systemet har fundet blæren.
- En ringelyd høres, når systemet forventer, at brugeren ændrer viftebevægelsens retning.
- En bi-lyd høres ved afslutningen på en vellykket scanning.
- En faldende tone høres ved gennemførslen af en "Der er ikke registreret nogen blære"-scanning.

Ultralydsafbildning

Tryk på **Ultralydsafbildning** på **Startskærmen** (se [Fig. 3.1](#)) for at starte en ultralydsscanning.

Faste indstillinger for ultralyd

Vælg den passende faste indstillinger i **Menu for faste indstillinger for scanning** ([Fig. 3.7](#)).

De faste indstillinger for scanning tilpasses til ultralydsindstillingerne for hver kliniske anvendelse.

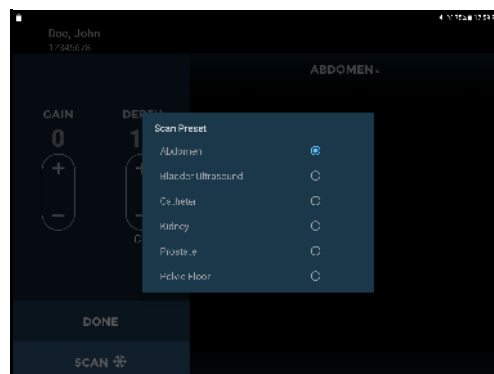


Fig. 3.7 Valg af faste indstillinger

Ultralydsscanning

Probens **Scan-knap**  svarer til **retningsikonet**  på displayet. Sædvanligvis skal **Scan-knappen**  være på patientens højre side ved transversal scanning, og pege mod hovedet ved saggitale eller frontale scanninger. Tryk på **Scan-knappen**  for at starte (frigøre) og stoppe (fryse) ultralydsscanninger. Frysning af billedet optager automatisk et billede, der er sektor- eller cirkelformet og er ca. 120° (se [Fig. 3.8](#)). Brugeren kan gemme eller kassere det eller de optagede billede(r), før undersøgelsen lukkes. Se afsnittet [Hyppige funktioner](#) for at få flere oplysninger om flere scanninger og afslutning/lagring af undersøgelser.

Kontrollementer til ændring af forstærkning (lysstyrke) og dybde kan tilgås ([Fig. 3.8](#)).



Fig. 3.8 Ultralydsscanning

Når du trykker på -symbolet, så øges forstærkningen eller dybden. Når du trykker på -symbolet, så mindskes forstærkningen eller dybden.

Benyt knibning med to fingre for at zoome ind eller ud på billeder.

Ultralydsmåling

Tryk på ikonet **Måling** for at indsætte målelærer, pile og volumenmålinger på billeder:

- Målelære måler en lige linjes afstand mellem to punkter.
- Pile fremhæver dele af billedet, men udfører ikke en måling.
- Volumenmålinger måler en ellipsoid volumen vha. 3 målelæremålinger (på langs, på tværs og anteroposterior) på tværs af to billeder (se [Fig. 3.11](#)). De langsgående og tværgående målinger er placeret på det første billede, og anteroposterior-målingen er placeret på det andet billede. Det første og andet billede skal være retvinklet.

Flyt målelæren eller pilen med:

- det cirkulære håndtag for at placere hver ende af målelæren det korrekte sted.
- det firkantede håndtag i midten for at flytte hele målelæren omkring på skærmen.
- dobbelpil-håndtaget for at rotere målelæren omkring dens midte.

Du kan indsætte fire målinger pr. billede. Tryk på billedet uden for figuren for at afslutte redigeringen af figuren. Tryk på en figur for at genvælge den for redigering.

Måleenhederne er cm for afstand og cc for volumen.

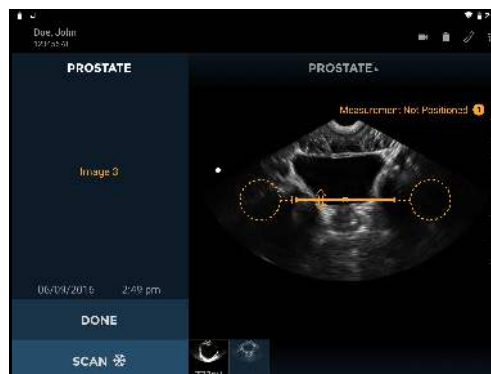


Fig. 3.9 Afstandsmåling



Fig. 3.10 Pil



Fig. 3.11 Volumenmåling

Ultralydsafbildningsfilm

Tryk på ikonet **Film** for at gemme op til 16 sekunder af ultralydsscanningen som et filmklip.

- Filmklippet gemmes med et filmikon nederst til venstre i billedområdet.
- Tryk på filmikonet på billedet for at få vist filmkontrolelementerne.
- 21/64
- Rul gennem billedrammer ved at trække i spolemarkøren .
- Tryk på og for at pausestille og afspille filmklippet.
- Tryk på ikonet **Gem film** for at gemme den aktuelt viste billedramme.
- Tryk et vilkårligt sted på billedet for at skjule filmkontrolelementerne.

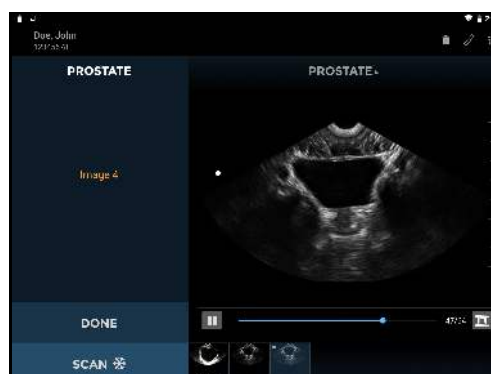


Fig. 3.12 Gemt filmklip

Vaskulær adgang

Tryk på **Vaskulær adgang** på **Startskærmen** (se [Fig. 3.1](#)) for at starte en vaskulær adgangsscanning.

Vaskulær adgangsscanning

Probens **Retningsmærke**  svarer til retningsmærket  på displayet. Tryk på **Scan-knappen**  for at starte (frigøre) og stoppe (fryse) ultralydsscanninger. Det automatisk genererede billede er en lineær scanning, der er ca. 25 mm bred. (se [Fig. 3.13](#)).

Kontrollementer til ændring af forstærkning (lysstyrke) og dybde kan tilgås ([Fig. 3.13](#)).

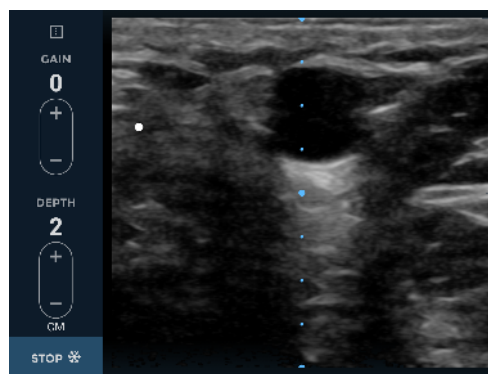


Fig. 3.13 Vaskulær scanning

Når du trykker på -symbolet, så øges forstærkningen eller dybden. Når du trykker på -symbolet, så mindskes forstærkningen eller dybden.

Når du trykker på symbolet , vises og skjules transducerens midtermærke. Probens midtermærke svarer til de blå cirkler på displayet.

Benyt knibning med to fingre for at zoome ind eller ud på billeder.

Måling af vaskulær adgang

Tryk på ikonet  **Måling** for at indsætte målelære, pile og volumenmålinger på billeder:

- Målelære måler en lige linjes afstand mellem to punkter.
- Pile fremhæver dele af billedet, men udfører ikke en måling.

Flyt målelæren eller pilen med:

-  det cirkulære håndtag for at placere hver ende af målelæren det korrekte sted.
-  det firkantede håndtag i midten for at flytte hele målelæren omkring på skærmen.
-  dobbelpil-håndtaget for at rotere målelæren omkring dens midte.

Du kan indsætte fire målinger pr. billede. Tryk på billedet uden for figuren for at afslutte redigeringen af figuren. Tryk på en figur for at genvælge den for redigering.

Måleenhederne er i cm.

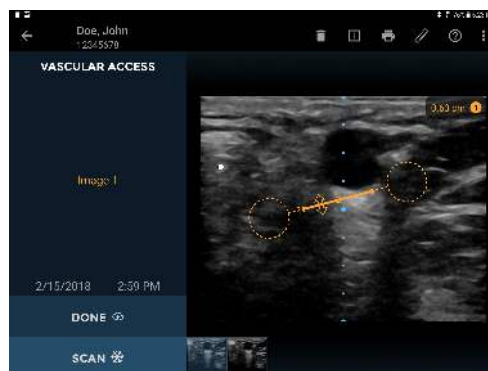


Fig. 3.14 Afstandsmåling



Fig. 3.15 Pile

Film af vaskulær adgang

Tryk på ikonet  **Film** for at gemme op til 16 sekunder af den vaskulær adgangsscanning som et filmklip.

- Filmklippet gemmes med et filmikon  nederst til venstre i billedområdet.
- Tryk på filmikonet  på billedet for at få vist filmkontrolelementerne.



- Rul gennem billedrammer ved at trække i spolemarkøren .
- Tryk på  og  for at pausestille og afspille filmklippet.

Tryk på ikonet **Gem film**  for at gemme den aktuelt viste billedramme.

Hyppige funktioner

Flere scanninger

Tryk bare på ikonet **Scan**  for at føje flere blærevolumenmålinger, ultralydsafbildninger eller vaskulær adgangsscanninger til undersøgelsen.

Billedminiaturer vises nederst i billedområdet, når flere scanninger er blevet udført. Et lille filmikon er indlejret i filmminiaturerne.

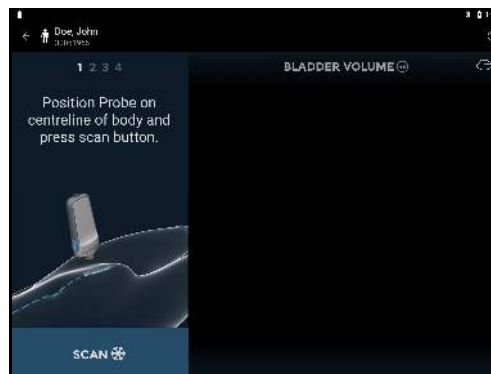


Fig. 3.16 Påføring af gel

Tryk på en miniature for at få vist et billede eller stryg til højre eller venstre hen over billedområdet for at gå til det næste billede.

Slet billeder

Tryk på ikonet **Slet**  for at slette det viste billede.

Afslut/Gem undersøgelser

Tryk på **Udført** for at afslutte undersøgelsen. Brugeren bedes om enten at:

- gemme alle billeder/film i undersøgelsen,
- gemme valgte billeder/film i undersøgelsen,
- kassere alle billeder.

Et fjernlagerikon  vises ud for **Udført**, når fjernlageret er aktiveret. Brugeren anmodes om at angive patientoplysninger (se [Indtastning af patientoplysninger](#)), hvis de ikke allerede er angivet.

Efter brug

Efter hver brug og efter hver patient skal proben og transduceren rengøres og desinficeres grundigt iht. fremgangsmåden beskrevet i denne brugervejledning (se [Rengøring og desinficering af probe](#)).

Slå Uscan fra

Hold **Tænd/sluk-knappen** nede på **Uscan**-displayet for at slå **Uscan** fra.

4. ØVRIGE FUNKTIONER

Anmærkninger

Anmærkninger kan føjes til særskilte billeder.

- Tryk på ikonet  for at få vist **Undersøgelse-menuen**.
- Vælg **Anmærkning** på rullelisten (Fig. 4.1).
- Vælg mellem foruddefinerede sæt af bemærkninger eller vælg tekst eller stemmeanmærkning for tilpassede bemærkninger (Fig. 4.2).

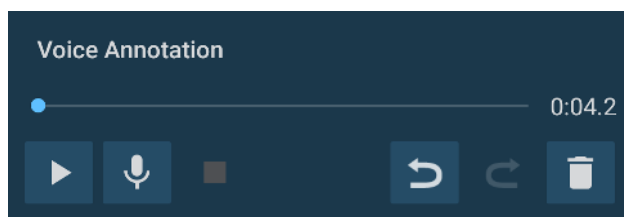
Anmærkninger indsættes i særskilte billeder.

Tekstanmærkninger

Vælg **Tekstanmærkning** for at angive tilpassede bemærkninger vha. skærmtastaturet.

Stemmeanmærkninger

Vælg **Stemmeanmærkning** for at gemme en optaget meddelelse med et billede. Kontrollementerne til stemmeoptagelse vises.



Tryk på  **Mikrofonikonet** for at optage. Tal klart ind i **Uscan**-mikrofonen. Tryk på  **Stop-ikonet** for at afslutte optagelsen. Optagelsens længde vises. Tryk på  **Mikrofonikonet** igen for at føje mere til afslutningen af stemmeoptagelsen.

Tryk på  **knappen Afspil** for at afspille en stemmeoptagelse.

Billeder med tilknyttede stemmeoptagelser viser et ikon til  **Stemmeanmærkning** i billedets nederste venstre hjørne. Tryk på dette ikon for at åbne **Stemmeanmærkningsvinduet** og afspille den eksisterende stemmeanmærkning.

Tryk på  **ikonet Slet** for at slette optagelsen.

Undersøgelsesnoter

Noter kan føjes til en undersøgelse.

- Tryk på ikonet  for at få vist **Undersøgelse-menuen**.
- Vælg **Undersøgelsesnoter** på rullelisten (Fig. 4.1).
- Brug skærmtastaturet til at skrive noter i tekstboksen.

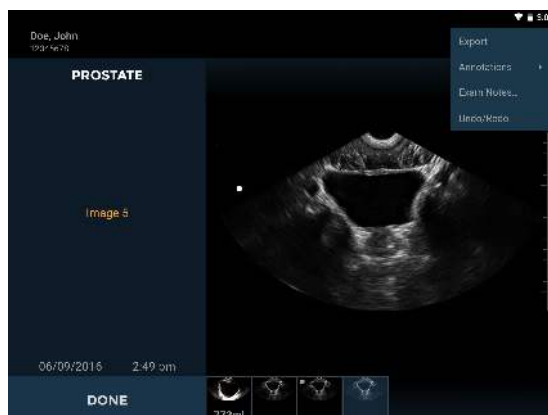


Fig. 4.1 Anmærkning

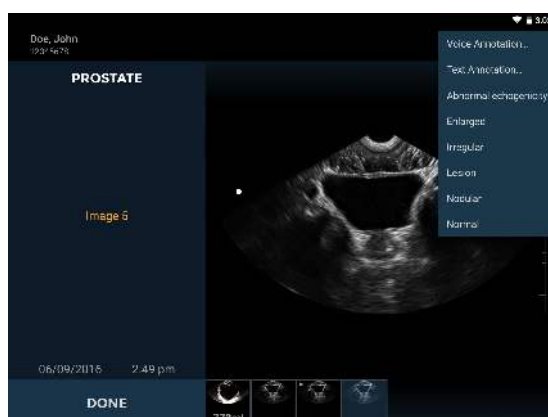


Fig. 4.2 Anmærkningsliste

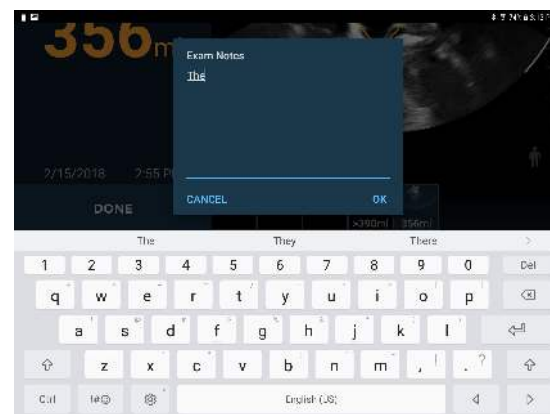


Fig. 4.3 Undersøgelsesnoter

Indtastning af patientoplysninger

Patientoplysninger er nødvendige, hvis data skal gemmes. Patienter er muligvis allerede gemt i systemet, ellers skal de indtastes.

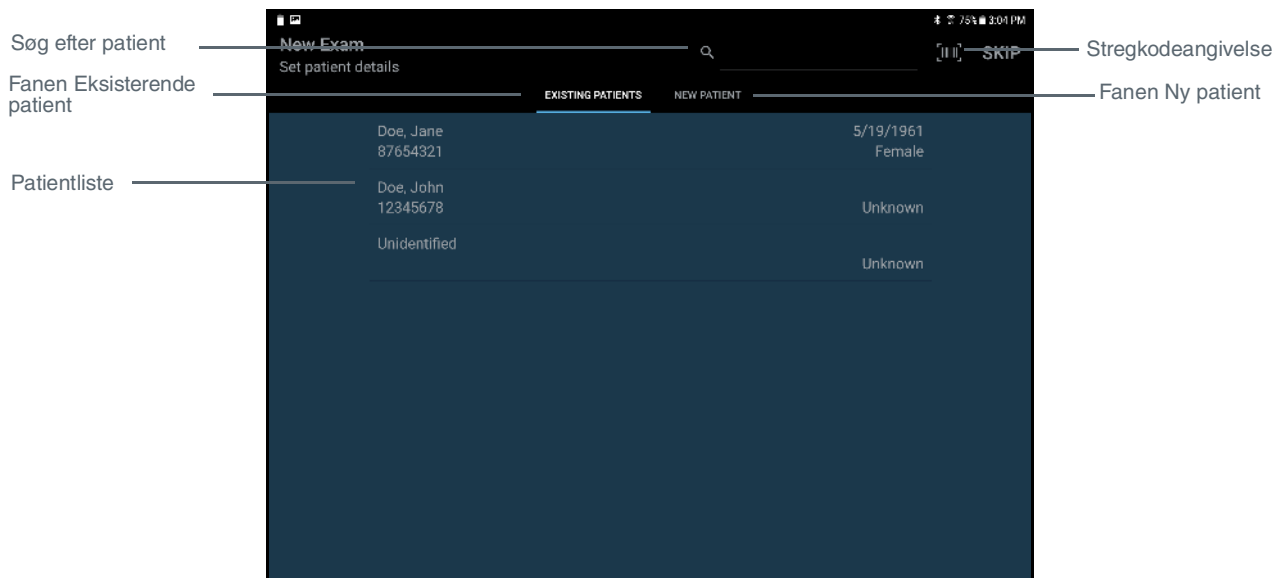


Fig. 4.4 Indtastning af patientoplysninger

Kilden til patientnavne er en præferenceindstilling (se [Indstillinger](#)) og kan være lokal lagret eller lagret på en fjernserver.

Listen over patienter vises på fanen **Eksisterende patienter**. Tryk på patientnavnet for at vælge en patient på listen. Når du forespørger om patienter på en fjernserver, skal du muligvis indtaste et par bogstaver i søgefeltet for at få vist patienter.

Søgefeltet kan bruges til at finde en eksisterende patient.

Tryk på **Stregkodeikonet** eller brug strekkodescanneren for at søge vha. en patients strekcode.

Tryk på ikonet **Spring over** for at ignorere patientdataangivelse. Bemærk: Du bliver anmodet om at angive patientoplysninger, når du gemmer undersøgelsen.

Tryk på fanen **Ny patient** for at angive oplysningerne for en ny patient vha. skærmtastaturet. Nu kan du indtaste efternavn, fornavn, EMR-id, køn og fødselsdato.

Udskrivning

Tryk på **Printerikonet** for at udskrive til et netværk (se [Opsætning af netværksprinter \(valgfri\)](#)) eller en Bluetooth-printer (se [Printeropsætning med Bluetooth \(valgfri\)](#)).

Netværksudskrivning bruger en Mopria-tjeneste (se www.mopria.org), der gør det muligt at udskrive til tusindvis af netværksprintertyper. Usan skal være tilsluttet via WiFi til det samme netværk som printerens. Udskrivning:

- Tryk på ikonet .
- Tryk på **UDSKRIV ALLE** for at udskrive alle scanninger, eller **UDSKRIV MARKERING** for kun at udskrive udvalgte scanninger.
- Vælg printerens på rullelisten.
- Hvis det er nødvendigt, kan du justere antallet af kopier, papirstørrelsen, farven, retningen eller enhver anden indstilling, der findes på printerens.
- Tryk på ikonet for at sende til printerens.
- Bluetooth-udskrivning udskriver kun det aktuelle billede.

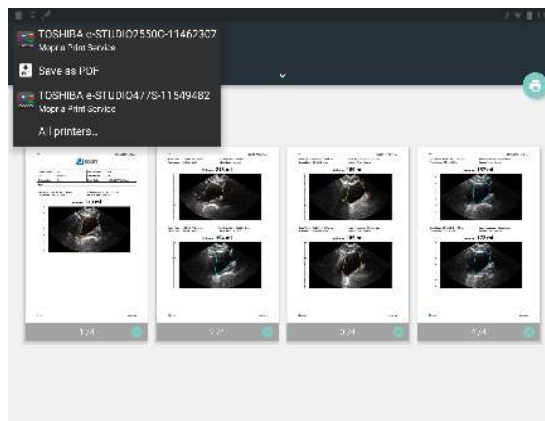


Fig. 4.5 Netværksudskrivning

Eksportér

Billeder, filmklip og PDF-rapporter kan eksporteres til displayets interne lager til senere download til en computer via USB.

- Tryk på ikonet  for at få vist **Undersøgelse-menuen**.
- Vælg **Eksportér** på rullelisten.
- Vælg Image/Video eller PDF Report på rullelisten.
- Tryk på **EKSPORTER ALLE** for at eksportere alle scanninger, eller **EKSPORTER MARKERING** for kun at udskrive udvalgte scanninger.

Billederne, videoerne og pdf-rapporten gemmes på displayets interne lager i en undermappe til "Uscan Export". Undermappen er navngivet vha. undersøgelsens patientnavn, dato og klokkeslæt (Patientnavn ÅÅÅÅMMDD_TTMMSS).

Evaluerings af scanning

Evaluerings af scanning er tilgængelig, når lokal lagring er aktiveret. Tryk på **Evaluerings af scanning**-ikonet på **Startskærmen** for at evaluere gemte undersøgelser i det lokale lager.

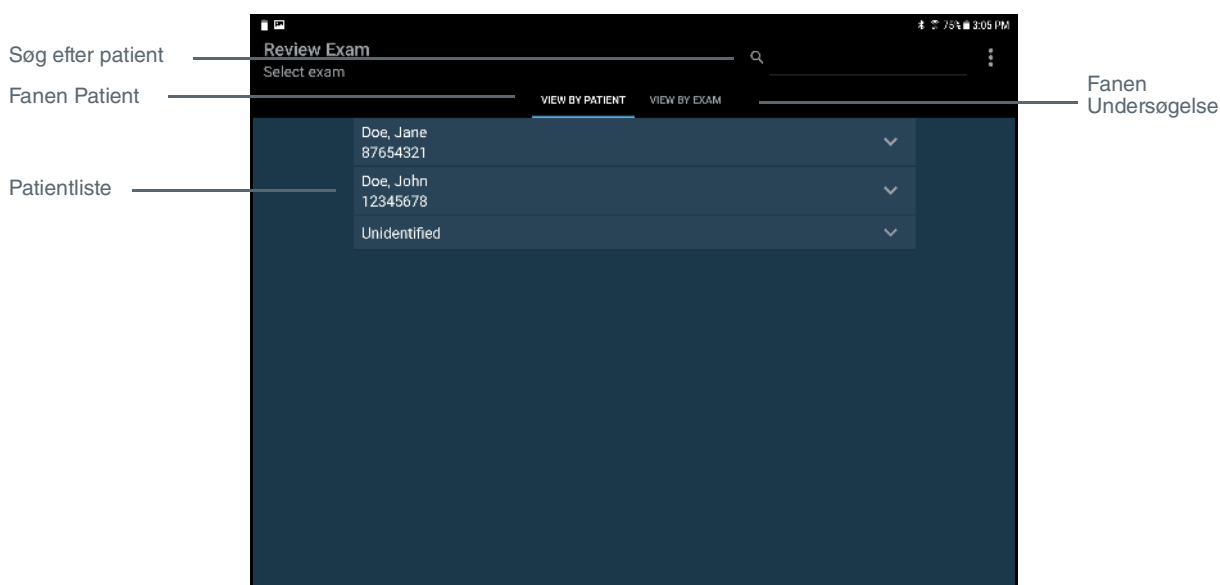


Fig. 4.6 Evaluerings af scanning

Dataene er ordnet under patienter, og hver patient kan oprette forbindelse til én eller flere undersøgelser, og hver undersøgelse indeholder én eller flere billeder og/eller film (et billede/en film kan være en blærevolumenmåling eller en ultralydsscanning af et andet organ).

En liste over patienter bliver vist. Tryk på patienten for at få vist listen over undersøgelser, der knyttet til den pågældende patient. For at få vist alle undersøgelser skal du trykke på fanen **Vis efter undersøgelse**.

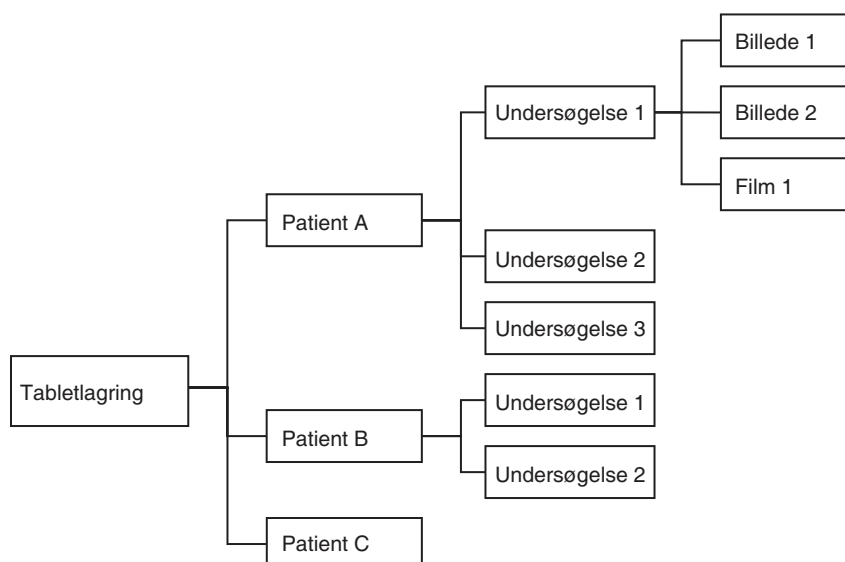


Fig. 4.7 Forbindelser mellem patienter, undersøgelser og billeder

Brug søgefunktionen til at finde en patient og tilknyttede undersøgelser. Tryk på patientpilen  for at få vist alle undersøgelser, der er knyttet til patienten. Tryk på undersøgelsen for at åbne den og gennemse billederne.

Slet undersøgelser og patienter

For at slette en undersøgelse eller en patient fra det lokale lager skal du trykke på **Evaluering af scanning-tilstand** på **Startskærmen**. Tryk på og hold på undersøgelsen eller patienten. Undersøgelsen eller patienten bliver markeret, og afkrydsningsfelter vises ud for andre patienter og undersøgelser (se Fig. 4.8). Tryk på andre patienters og undersøgelser afkrydsningsfelter, og tryk derefter på **ikonet Papirkurv**  øverst til højre på skærmen for at slette alle markerede undersøgelser og patienter.

Alternativt kan du bruge menuen ved at trykke på ikonet . Der er adgang til de følgende menuindstillinger:

- Brug **Slet patienter uden undersøgelser** for at slette alle patienter uden tilknyttede undersøgelser.
- Brug **Slet alle** for at slette alle andre undersøgelser undtagen den/de åbne undersøgelse(-r).
- Brug **Slet ældste** for at frigøre plads på det lokale lager. Mindst 10 % af de ældste undersøgelser slettes.

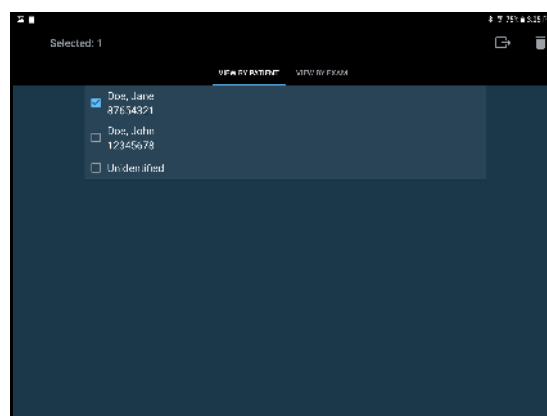


Fig. 4.8 Slet patienter

Datasikkerhed

Datasikkerhed er indlejret i systemet på følgende måde:

- Systemet kan låses vha. en pin- eller adgangskode. Ingen bruger vil kunne tilgå nogen data på systemet uden en pin- eller adgangskode.
- Alle data, der er gemt på systemet, er krypterede. Hvis systemet bliver stjålet, så kan ingen data tilgås uden pin- eller adgangskoden.
- Sikre Wi-Fi-protokoller understøttes, hvorved data kan gemmes på sikker vis på fjernlager uden lokal lagring af patientdata.
- Ingen internetporte er åbne. Hvis en tredjepart har skaffet sig adgang til systemet, så vil den pågældende ikke kunne tilgå data uden pin- eller adgangskoden.
- Ingen tredjepartsprogrammer kan installeres eller køres på systemet, hvilket forebygger mod malware og virusser.

Indstilling af en enhedsadgangskode

Benyt nedenstående fremgangsmåde for at indstille en pin- eller adgangskode.

1. Fra **Startskærmen** skal du trykke på  **Uscan-menuen**, trykke på **Indstillinger** og vælge **Systemindstillinger**.
2. Vælg Sikkerhed  Lock screen and security
Lock screen, fingerprints.
3. Tryk på skærmlåstypen **Screen lock type** .
4. Vælg pin- **PIN** eller adgangskode **Password**.
5. Angiv pin- eller adgangskode.
6. Tryk på Fortsæt **CONTINUE**.
7. Bekræft pin- eller adgangskode.
8. Tryk på OK **OK**.
9. Vælg dit foretrukne meddelelsesindhold.

Tryk på **Start**  for at gå tilbage til **Uscan-startskærmen**.

5. VEDLIGEHODELSE OG PROBLEMLØSNING

Vedligeholdelse



Advarsel

- ✓ Det er ikke tilladt på nogen måde at foretage ændringer af udstyret.
- ✓ Denne enhed indeholder ingen dele, der kan serviceres af brugeren. Kontakt venligst [EchoNous](#)-kundeservice eller EchoNous-leverandøren for vedligeholdelse og reparation.
- ✓ Det interne probebatteri kan ikke udskiftes af brugeren – hvis dette gøres, kan det skabe risiko for brand eller eksplosion.

Uscan kræver ikke rutinemæssig eller periodisk vedligeholdelse af hardware- eller softwarekomponenter.

Gransk transducerens og display-enhedens kabinetter, tilslutninger og kabler for revner før hver brug; hvis der findes revner, skal brugen af enheden straks afbrydes. Kontakt [EchoNous](#)-kundeservice eller EchoNous-leverandøren for at træffe aftale om reparation og udskiftning.

Hvis **Uscan** fungerer unormalt, eller hvis enheden udviser tegn på beskadigelse, så skal brugen af den straks afbrydes. Kontakt [EchoNous](#)-kundeservice eller EchoNous-leverandøren for at træffe aftale om reparation og udskiftning.

Uscan skal returneres til EchoNous-kundeservice eller EchoNous-leverandøren med henblik på batteriudskiftning. Hvis du planlægger at bortskaffe **Uscan**, så skal elektrisk udstyr og batterierne genbruges, hvis det er muligt, og lokale bestemmelser og direktiver for bortkastning skal følges.



Sikkerhedsbemærkning

- ✓ Ultralydstransducerkrystaller er skrøbelige og kan let beskadiges ved stød, tab eller overdreven rystelse.
- ✓ Undgå unødvendig bøjning eller snoning af tilslutningskablet.

Hvis **Uscan** tabes eller påføres et hårdt slag

- Gransk enheden. Hvis du finder en alvorlig skade, må du ikke bruge enheden; anmeld fejlen til **Uscan**-leverandøren med henblik på reparation.
- Tænd for enheden, og kontroller, at alle kontrolelementer fungerer normalt.
- Tryk på Startmenuen, Indstillinger og vælg Vedligeholdelse og kalibrering af sektorprobe for at kontrollere probens inertisensorer.

Hvis der er nogen problemer med betjeningen af enheden, så skal du anmelde fejlene til **Uscan**-leverandøren med henblik på inspektion og/eller reparation.

Batterivedligeholdelse

Uscan-batterierne kan ikke fjernes af brugeren. Der skal tages forholdsregler, hvis enheden ikke bruges i lange perioder. Før opbevaring skal enheden lades helt op. Sluk for enheden, når den stilles til opbevaring, og opbevar den ved omgivelsestemperatur eller køligere temperatur. Tag enheden ud af opbevaring mindst hvert halve år og genoplad enheden.



Sikkerhedsbemærkning

- ✓ **Uscan**-batterierne skal oplades hvert halve år som minimum, også selvom du ikke bruger enheden. Ved opbevaring i mere end 3 dage skal opbevaringen foregå ved omgivelsestemperatur eller køligere temperatur.

Rengøring og desinficering af probe



Advarsel

- ✓ Fjern alle partikler og andet materiale fra sprækker og overflader ved rengøring af systemet og komponenterne.
- ✓ Enheden leveres i ikke-steril tilstand.
- ✓ Rengør og desinficer transduceren efter patientanvendelse.
- ✓ Slå **Uscan** fra før rengøring og desinficering, og afbryd forbindelsen til strømforsyningen.
- Frakobl altid USB-kablet fra tabletdisplayet før rengøring og desinficering.

- ✓ Efter rengøring skal du desinficere den lineære probe ved at følge de passende anvisninger.
- ✓ Brug altid øjenbeskyttelse og handsker ved rengøring og desinficering af udstyr.
- ✓ Før de skal du rengøre proben ved at følge de passende anvisninger for at fjerne alle geler, væsker og partikler, som kan forstyrre desinficeringsprocessen.
- ✓ Nedsænk ikke proben, display-enheden eller strømforsyningen (opladeren) i væske, idet det kan forårsage elektrisk stød. Sektorproben er IPX1, som tillader, at vand kan falde lodret ned på proben. Den lineære probe er IPX4, som tillader, at vand kan ramme fra alle retninger. Displayet er muligvis ikke beskyttet mod indtrængen af vand. Se displayets betjeningsvejledning
- ✓ Rengør og desinficer systemet før det placeres i en transporttaske. Brug den medfølgende EchoNous-probeholder til at opbevare proben. Rengør og desinficér probeholderen hyppigt.



Sikkerhedsbemærkning

- ✓ Brug kun desinficeringsmidler, der er anbefalet af EchoNous. Brug af en ikke-anbefalet desinficeringsengangsklud kan beskadige proben og gøre garantien ugyldig.
- ✓ Ved rengøring og desinficering af proben må der ikke trænge nogen væske ind i USB-tilslutningens elektriske forbindelser eller metaldele.
- ✓ Brug slibende rengøringsmidler, isopropylalkohol eller opløsningsmidler i små mængder, og rens/fjern straks evt. resterende midler fra **Uscan**.
- ✓ Ingen af **Uscan**-enhedens dele må varmesteriliseres.

Rengøring

Display

Se displayets betjeningsvejledning for rengøringsanvisninger.

Sektorprobe

EchoNous anbefaler brugen af en blød klud, der er let fugtet med varmt vand eller en mild sæbeopløsning, til rengøring af sektorproben og transduceren. Tør overflader af med den fugtige klud, og tør efter med en blød ren klud.

Lineær probe

Følgende rengøringsanvisninger skal følges for den lineære probe. Proben skal rengøres efter hver brug. Rengøring af proben er et grundlæggende trin før effektiv desinficering.

Rengøringstrin

Efter hver brug skal USB-kablet frakobles tabletdisplayet. Fjern alt tilbehør, der er sluttet til eller dækker proben, f.eks. nålestyr, nålebeslag og -hylster (probeomslag).

Bemærk

Nålestyret er til engangsbrug.

Nålebeslaget kan genbruges og skal rengøres ved at bruge samme metoder som proben.

Fjern al ultralydsgel fra probens forside ved at bruge en godkendt forud gennemvædet desinficeringsengangsklud. Vælg en godkendt EchoNous-engangsklud fra [Tabel 5.1](#): Forud gennemvædede engangsklude til den lineære probe.

Tag en ny engangsklud. Fjern alle partikler, gel eller væsker, som er tilbage på proben, ved hjælp af en ny forud gennemvædet engangsklud fra tabel 1. Rengør proben med yderligere engangsklud, hvis det er nødvendigt, for at fjerne alle synlige kontaminanter.

Desinficering

Sektorprobe

De følgende desinficeringsmidler kan bruges med **Uscan**-sektorproben:

- T-Spray II fra *Pharmaceutical Innovations* i New Jersey
- Sani-Cloth® Active fra *PDI* i Flint, UK
- Tuffie 5-engangsklud fra *VernaCare* i Lancashire, UK
- Protex Disinfectant-engangsklud fra *Parker Laboratories* i New Jersey

- Alle engangsklude gennemvædet med isopropylalkohol med <= 70 vægtprocent alkohol
- Clorox Healthcare® Desinficeringsengangsklude med hydrogenperoxid
- Oxivir® Tb Wipes fra Diversey i North Carolina
- Enhver engangsklude gennemvædet med <= 10 vægtprocent natriumhypoklorit

Desinfektion af lineær probe på medium niveau

Brug følgende trin til udføre desinfektion af den lineære probe på medium niveau, når den **ikke** har været i kontakt med blod eller kropsvæsker (ikke-kritisk brug).

Efter rengøring skal du vælge et desinficeringsmiddel med medium antimikrobiel effekt, som findes på listen i [Tabel 5.1](#). Forud gennemvædede engangsklude til lineære prober. Følg anvisningerne på desinficeringsmidlet mærke vedrørende minimal vådkontaktid.

Tabel 5.1 Forud gennemvædede engangsklude til lineære prober

Produkt	Virksomhed	Aktive ingredienser	Kontakttilstand
Sani-Cloth Plus	PDI Inc.	n-Alkyl (68 % C12, 32 % C14) dimetyletylbenzyl ammoniumklorider. 0,125 % n-Alkyl (60 % C14, 30 % C16, 5 % C12, 5 % C18) dimetylbenezyl ammoniumklorider. 0,125 %	3 min. vådkontaktid til desinficering

Aftør bordet og transduceren med en ny engangsklude. Start fra det eksponerede kabel, og aftør i retning af probehovedet for at undgå krydskontaminering.

Overhold den påkrævede vådkontaktid. Hold øje med probens vådudseende. Genpåfør med en ny engangsklude, hvis den ikke længere er våd.

Undersøg proben for beskadigelse, f.eks. revner, spalter eller skarpe kanter. Hvis der ses tydelig beskadigelse, skal brugen af proben indstilles, og du skal kontakte din EchoNous-repræsentant.

Se [EchoNous](#)-hjemmesiden for yderligere desinficeringsmuligheder.



Sikkerhedsbemærkning

- ✓ Brug et minimum af alkoholbaseret desinficeringsmiddel på farvede materialer på kabinettet. Anvendelse over længere tid kan medføre forringelse af materialet. Hvis alkoholbaseret desinficeringsmiddel kommer på kabinettet, så skal det straks tørres væk med en fugtig klud.

Ultralydsproben og transduceren kan desinficeres vha. en engangsklude eller spraydesinficeringsmetode. Rengør indledningsvist ultralydsproben og transduceren som beskrevet ovenfor. Tør eller spray proben og transduceren med desinficeringsmiddel, og lad det sidde i en periode svarende til producentens anbefaling. Fjern evt. rest med en blød klud fugtet med vand. Opløsninger må ikke efterlades og tørre på proben og transduceren.



Advarsel

- ✓ Efter rengøring og desinficering skal ultralydsproben og displayet kontrolleres efter behov for revner eller utætheder. Hvis der findes skader, skal brugen af systemet afbrydes, og [EchoNous](#) kundeservice eller EchoNous-leverandøren skal kontaktes.

Problemløsning

Tabel 5.2 Problemløsningsvejledning

Symptom	Mulig årsag	Afhjælpning
Uscan tænder ikke	Drænet batteri	Slut til displayets oplader, og tænd.
Uscan viser en meddelelse om en probefejl, når en scanning startes eller under scanning.	Transducerfejl. Probens batteri er næsten drænet.	Træk USB-tilslutningen ud af proben, vent 10 sekunder, og tilslut igen. Kontrollér batteriets status, og slut display-enheden til displayets strømforsyning (oplader), hvis displayet eller probebatteriet (kun sektor) er næsten drænet. Hvis sektorproben stadig ikke genkendes, skal du trække proben ud og tilslutte den direkte til EchoNous-strømforsyningen (P003198) og lade den oplade i 2 timer.
Uscan -batteriet kan ikke oplades efter en periode med intensiv brug. Batteriets status angiver, at batterierne ikke genoplades, selvom systemet slutes til en strømforsyning (oplader)	Batteritemperaturen overstiger 45 °C	Lad enheden køle ned i 10-15 minutter, og prøv derefter at oplade batteriet igen.
Uscan reagerer ikke, eller kan ikke tændes efter genopladning.	Ukendt systemfejl	Luk Uscan ned, og genstart.
Evt. fejlmeddelelse, der ikke kan afhjælpes med tiltagene ovenfor eller tiltagene angivet på skærmen.	Forskellige fejl	Fejlmeddelelser genereret af systemet bliver ledsaget af en beskrivelse af fejlen eller en fejlkode. Kontakt EchoNous kundeservice eller leverandøren med meddelelse og kode ved fejl, der ikke kan løses.

Klinisk problemløsning

Scanningsteknikker indvirker på kvaliteten af ultralydsafbildningen under en blæremåling og indvirker derfor på målingens nøjagtighed. De følgende tip bidrager til at fremstille pålidelige og gentagne målinger:

- Flyt og placér proben i en vinkel, så blæren er centreret midt i ultralydsbilledet.
- Læg et moderat nedadgående tryk. På store patienter skal der lægges et fast nedadgående tryk
- Bevæg proben i vifteform ved en jævn hastighed, hvor målet er at gennemføre målingen på mindre end fem sekunder.
- Pivotér, og undgå at probespidsen glider eller smutter.

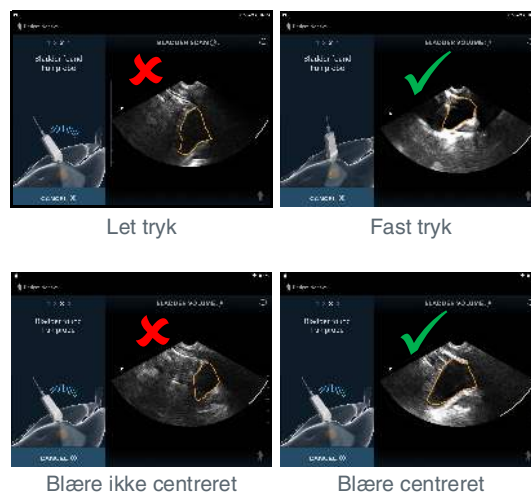


Fig. 5.1 Scanningsteknik

EchoNous Kundeservice

Hvis problemer varer ved eller genopstår, skal du kontakte [EchoNous](#)-kundeservice eller EchoNous-leverandøren.

Se EchoNous-webstedet for andre lande (se [Kontaktoplysninger](#) side 15).

6. TILSLUTNING OG TILBEHØR

Tilbehør

Det følgende tilbehør understøttes af **Uscan**:

- Trådløs printer
- Trådløs strekodescanner
- Signostics-mobilstander (P004013)
- EchoNous-strømforsyning (P003198)
- Strømforsyning til EchoNous-stander (P004016)
- EchoNous Type C-strømforsyning (P005179)
- EchoNous AI Station-stander (P005149)
- Strømforsyning til EchoNous AI-stander (P005332)
- EchoNous AI-standerens nederste beholderenhed (P005181)
- Systemtilslutning



Advarsel

- ✓ Brugeren må ikke berøre nogen af enhedens tilslutninger, når pågældende er i fysisk kontakt med patienten.
- ✓ **Uscan**-proben er sluttet til et Android-display, der kører EchoNous-software til konfiguration af et medicinsk system. Android-displayet er certificeret som en komponent af et medicinsk elektrisk system iht. EN IEC 60601-1, udgave 3.1.
- ✓ Tilslut ikke **Uscan**-displayet til eksterne computere eller perifere enheder ved hjælp af USB-porten, medmindre systemet er uden for patientområdet. Hvis disse forholdsregler ikke følges, så kan det forårsage elektrisk stød.
- ✓ Montering af **Uscan**-displayet på en mobilstander er konfiguration af et medicinsk elektrisk system. Brug kun mobilstanderen (P004013), der fås som tilbehør hos EchoNous.
- ✓ Tilslut kun tilbehør eller elementer, der er angivet som værende kompatible med **Uscan**. Kontakt [EchoNous](#)-kundeservice eller EchoNous-leverandøren for at få oplysninger om kompatibelt tilbehør og systemer.
- ✓ Tilslutning af elektrisk udstyr til stikdåse fører reelt til dannelse af et elektromedicinsk system og kan medføre et reduceret sikkerhedsniveau.
- ✓ Stikdåser, der leveres sammen med det elektromedicinske system må kun bruges til at levere strøm til tablet-displayet og en valgfri printer i ikke-driftstilstand.
- ✓ Risiko for stød eller personskade, når der sluttes udstyr, der ikke er leveret som del af det elektromedicinske system, til stikdåsen.
- ✓ Der må ikke sluttes nogen yderligere stikdåse eller forlængerledning til det elektromedicinske system.
- ✓ Stikdåser, der leveres med det elektromedicinske system, må udelukkende bruges til at levere strøm til udstyr, der er beregnet til at udgøre en del af det elektromedicinske system.

Strømkilder

Under betjening er **Uscan** elektrisk drevet af et internt batteri. Batteriet kan erstattes af en nettilslutning via de medfølgende strømforsyninger (opladere). Batteriet kan genoplades på AI Station-mobilstanderen via AI Station-hubben.

Internt batteri

Uscan-displayene og **Uscan**-sektorproben indeholder interne batterier.

Når **Uscan** forsynes med strøm fra et fuldt opladet batteri, så vil systemet kunne betjenes i godt 12 timer med en gennemsnitlig driftsprocedure på 4 x 1 minutters scanninger pr. time.

Fra fuldt afladet tilstand, mens **Uscan** er i dvaletilstand, genoplades batteriet til 80 % kapacitet, når det sluttes til et displays strømforsyning (oplader) i 3 timer.

Strømforsyninger (oplader)



Advarsel

- ✓ Genoplad kun **Uscan** med de medfølgende strømforsyninger (opladere).
- ✓ Hvis det er nødvendigt, må **Uscan-sektorproben** kun genoplades med den medfølgende EchoNous-strømforsyning (oplader) (P003198).
- ✓ **Uscan**-strømforsyningerne er dedikerede enheder, der kun må bruges med **Uscan**-systemet.
- ✓ Du må ikke åbne eller ændre EchoNous-strømforsyningen P003198 eller nogen anden medfølgende strømforsyning – Risiko for elektrisk stød
- ✓ Må kun tilsluttes en netspænding på 100-240 V og 50-60 Hz.
- ✓ Enheden eller strømforsyningerne (opladere) må ikke bruges, hvis de viser tegn på beskadigelse.

EchoNous-strømforsyningen (P003198 eller P005332) yder en opladningseffekt til **Uscan-sektorproben** på mellem 0-10 W.

Fra en fuldt afladet tilstand tager det ca. 2-3 timer at oplade proben helt.

Opsætning af mobilstander

Der er to valgfri mobilstandere tilgængelige – Signostics-mobilstander (P004013) og AI Station-mobilstander (P005149). Signostics-mobilstanderen har en monteringsdock til et tabletdisplay, en montering til en valgfri trådløs printer, en probeholder, en gelholder, en plan arbejdsflade og en samlemuffe til montering af en stikdåse (om nødvendigt). Opsætningen af hver stander er beskrevet i de følgende afsnit.



Advarsel

- ✓ Montering af **Uscan**-displayet på en mobilstander er konfiguration af et medicinsk elektrisk system. Brug kun en mobilstander (P004013 eller P005149), der fås som tilbehør hos EchoNous.
- ✓ **Uscan**-proben er tilsluttet **Uscan**-displayet, der kører EchoNous-software til konfiguration af et medicinsk system. Displayet er blevet certificeret af EchoNous som en del af et elektromedicinsk system iht. EN IEC 60601-1, udgave 3.1
- ✓ Tilslut ikke **Uscan**-displayet til eksterne computere eller perifere enheder ved hjælp af USB-porten, medmindre systemet er uden for patientområdet. Hvis disse forholdsregler ikke følges, så kan det forårsage elektrisk stød.
- ✓ Tilslut kun tilbehør eller elementer, der er angivet som værende kompatible med **Uscan**. Kontakt [EchoNous](#)-kundeservice eller EchoNous-leverandøren for at få oplysninger om kompatibelt tilbehør og systemer.
- ✓ Tilslutning af elektrisk udstyr til stikdåse fører reelt til dannelse af et elektromedicinsk system og kan medføre et reduceret sikkerhedsniveau.
- ✓ Stikdåser, der leveres sammen med det elektromedicinske system (P004013) må kun bruges til at levere strøm til tablet-displayet og en valgfri printer i ikke-driftstilstand.
- ✓ Risiko for stød eller personskade, når der sluttes udstyr, der ikke er leveret som del af det elektromedicinske system, til stikdåsen.
- ✓ Der må ikke sluttes nogen yderligere stikdåse eller forlængerledning til det elektromedicinske system.
- ✓ Stikdåser, der leveres med det elektromedicinske system (P004013), må udelukkende bruges til at levere strøm til udstyr, der er beregnet til at udgøre en del af det elektromedicinske system.

Opsætning af Signostics-mobilstander

Følg nedenstående anvisninger for at konfigurere systemet til mobil anvendelse. Der findes anvisninger til konfiguration af både HP-tabletsystemet og Samsung-tabletsystemet.

HP-tabletsystem

1. Tryk på og hold **Tænd/sluk-knappen** nede i 2 sekunder for at tænde **Uscan**-displayet.
2. **Uscan**-programmets opsætningsguide starter. Indstil følgende:
 - 2.1 Sprog.
 - 2.2 Dato og klokkeslæt.
 - 2.3 Wi-Fi-tilslutning

2.4 Registreringsoplysninger.

3. Sæt displayet ind i mobilstanderdocken.
4. Sæt USB-kablet ind i docken og proben.
5. Slut EchoNous-strømforsyningen til stikdåsen (hvis tilgængelig), og skub bordet op på stangen.
6. Sæt EchoNous-strømforsyningens jævnstrømsstik i docken.
7. Tilslut til en vekselstrømskilde, og genoplad systemet helt.

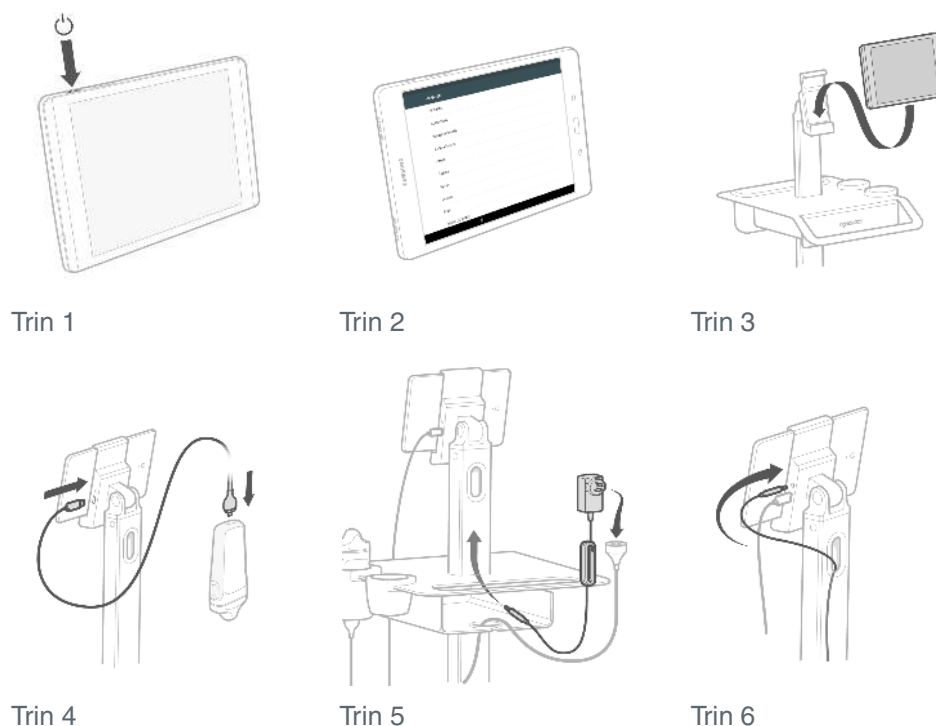


Fig. 6.1 Opsætning af mobilstander (HP-tablet)

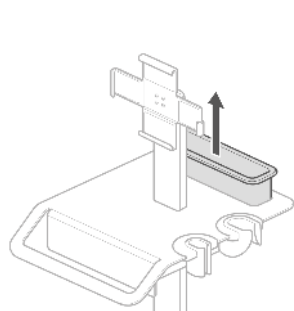
Samsung-tabletsystem

1. Fjern plastikbeholderen bag på standeren.
2. Før vene-USB-kablet ned gennem standerens stamme med indsætning af Mikro-B-enden først.
3. A. Slut Mikro-B-enden af vene-USB-kablet til boksen på den lineære probe.
B. Tag bagsiden af 3M Dual Lock™-strimlen på sondeboksen.
4. Fastgør boksen til den lineære probe på holderpladsen ved at trykke den på plads i den viste position.
5. A. Fjern muffen.
B. Træk den lineære probe og kablet ned gennem muffen.
C. Geninstaller muffen på dens plads.
6. A. Fastgør flagmærkatet til den lineære probes kabel.
B. Klip overskydende kabelbinder af.
7. Løsn boltene på tablet-holderen, og placer tablet-enheden på pladsen. Placer klemmen for at holde tablet-enheden sikkert, og tilspænd derefter møtrikkerne.
8. Før opladerens USB-kabel op gennem stammen på standeren.
9. Slut opladeren til stikdåsen.
10. Tabletten muliggør tilslutning af enten den lineære probe eller opladerkablet. Tilslut venekablet for at scanne med den lineære probe. Tilslut opladerkablet for at lade tablet-enheden op.

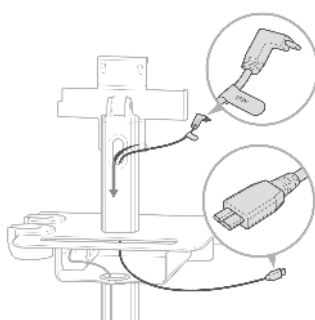
Slut opladerkablet til tablet-enheden, og slut netledningen til vekselstrømsbøsningen for at lade systemet helt op.

11. Placer plastikbeholderen tilbage i dens position.
12. Tryk på og hold **Tænd/sluk-knappen** nede i 2 sekunder for at tænde **Uscan**-displayet. **Uscan**-programmets opsætningsguide starter. Indstil følgende:
 - 12.1 Sprog.
 - 12.2 Dato og klokkeslæt.
 - 12.3 Wi-Fi-tilslutning
 - 12.4 Probevalg
 - 12.5 Registreringsoplysninger

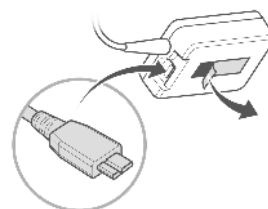
Fig. 6.2 Opsætning af mobilstander (Samsung)



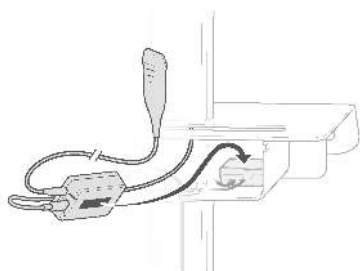
Trin 1



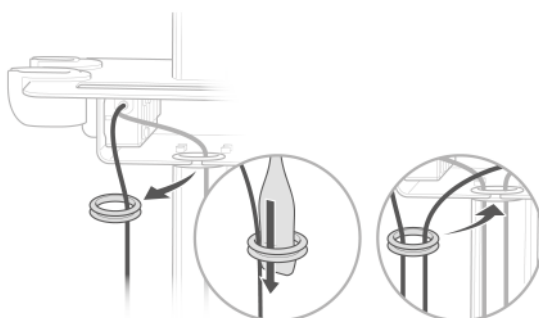
Trin 2



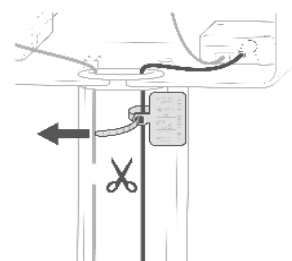
Trin 3



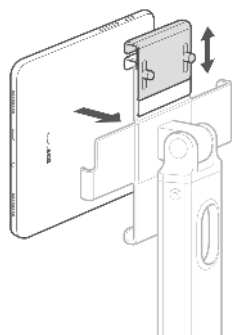
Trin 4



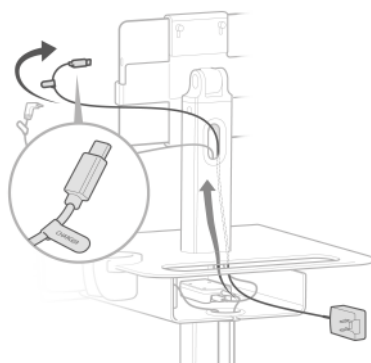
Trin 5



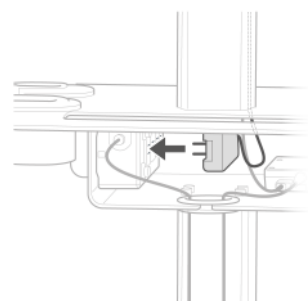
Trin 6



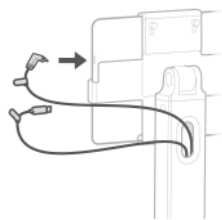
Trin 7



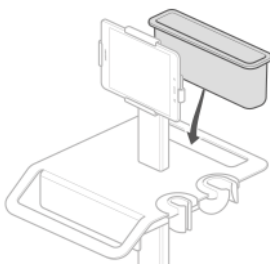
Trin 8



Trin 9



Trin 10



Trin 11



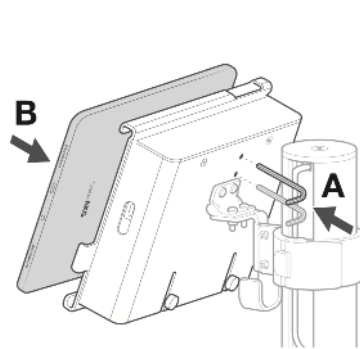
Trin 12

Opsætning af AI-mobilstander

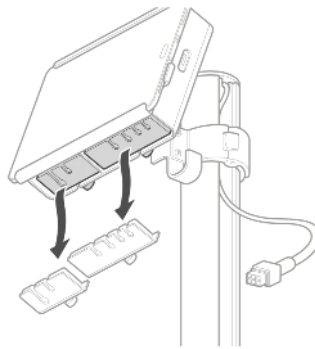
Følg nedenstående anvisninger for at konfigurere systemet til mobil anvendelse. Disse anvisninger antager, at brugerens AI Station-mobilstander er blevet samlet i henhold til samleanvisningerne.

1. A. Indsæt den mellemste unbrakonøgle i hvert af de to huller bag på tablet-holderen, og løsn skruerne 1 omgang.
B. Vend tablet-enheden, så USB-porten er i højre side. Placer tablet-enheden korrekt, og løft om nødvendigt topklemmen. Placer klemmen for at holde tablet-enheden sikkert, og tilspænd derefter skruerne.
2. Løs fløjskruerne på bagsiden af AI Station-docken.
Fjern ledningsbeskyttelserne.
3. Slut jævnstrømsnetledningen til hubben.
4. Slut USB-kablet fra tablet-enheden til hubben.
5. For den valgfri veneprobe:
A. Installer veneprobeboksen i tablet-holderen.
B. Slut USB-kablet fra veneprobeboksen til hubben.
6. I forbindelse med den valgfri blæreprrobe skal du slutte blæreprobekablet til hubben.
7. Installer ledningsbeskyttelserne igen, og tilspænd fløjskruerne.
8. Før probekablerne over kabelkrogen.
9. Placer proberne i deres probeholdere.
10. Slut netledningen til en jævnstrømsbøsning, og tænd tablet-enheden for at oplade systemet helt.
11. Følg guiden til opsætning på skærmen for at konfigurere tablet-enheden.
 - 11.1 Vælg sprog.
 - 11.2 Udfør opsætning af dato og klokkeslæt.
 - 11.3 Tilslut til Wi-Fi (valgfrit). Bemærk: Der kræves en Wi-Fi-forbindelse til automatisk registrering af systemet.
 - 11.4 Vælg prober, der er sluttet til systemet.
 - 11.5 Indtast registreringsoplysninger.

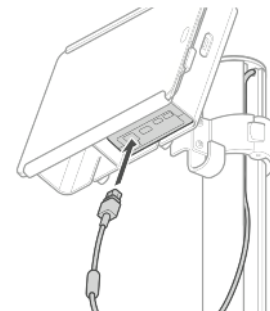
Fig. 6.3 Opsætning af AI-mobilstander



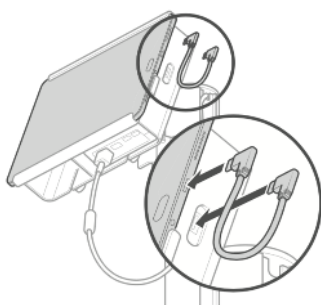
Trin 1



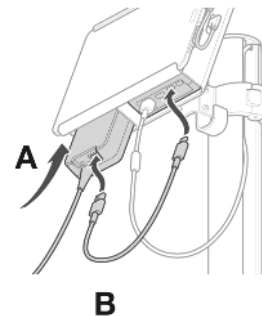
Trin 2



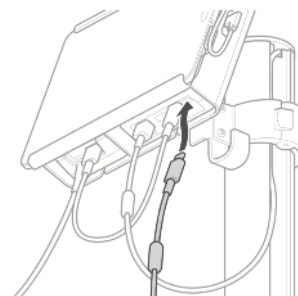
Trin 3



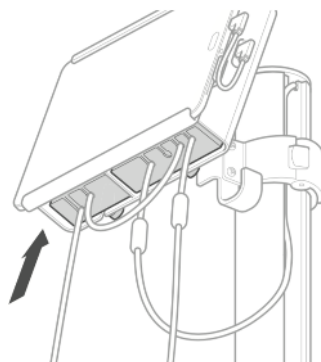
Trin 4



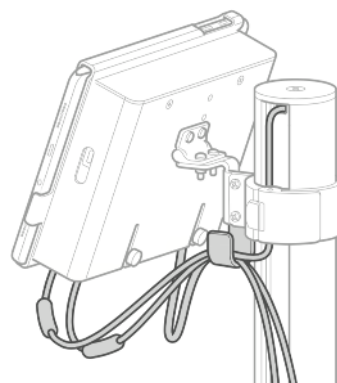
Trin 5



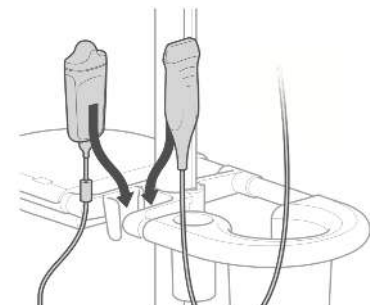
Trin 6



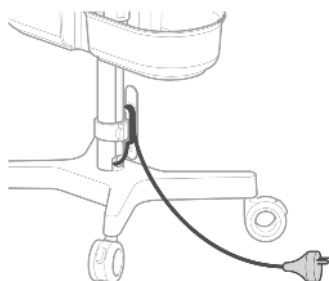
Trin 7



Trin 8



Trin 9



Trin 10



Trin 11

Brug af AI Station-mobilstanderen

Tabel 6.1 Sikre arbejdsbelastninger og installationshøjder for alle komponenter

Komponent	Monteringshøjdeområde (målt fra toppen af den midterste søjle)	Sikker arbejdsbelastning
Tablet-holder	0-11" (bunden af området, der er begrænset af sikkerhedsstop) 0-28 cm	Som konfigureret (ingen lagring)
Håndtag	13-23" (toppen af området, der er begrænset af sikkerhedsstop) 33-58 cm	3 lbs på hver side (6 lbs i alt) 1,3 kg på hver side (2,6 kg i alt)
Nederste beholderenhed	30-36" 76-91 cm	4 lbs på hver side (8 lbs i alt) 1,8 kg på hver side (3,6 kg i alt)
Kabeloprulning	Under nederste beholder	Som konfigureret (ingen lagring)



Advarsel

- ✓ Kabeloprulning skal installeres som den lavest placerede komponent på AI Station Mobilstander for at beskytte håndtaget mod at falde ned i styrehjulsdelen.

Låsning af hjulene

Alle fire (4) styrehjul kan låses. Tryk på låseknappen med din fod. Styrehjulet er låst, når låseknappen er ude. Styrehjulet er låst op, når låseknappen er inde. ((INDSÆT BILLEDE))

Justering af komponenternes højde

Alle komponenter kan justeres op eller ned af den centrale søjle på AI Station-mobilstanderen.

1. Tryk på tommelknappen på kraven.
2. Understøt vægten af komponenter med én hånd.
3. Mens du trykker tommelknappen ned, skal du trække kravehåndtaget åbent. Håndtaget kan være strammet meget, og der kan kræves en skruetrækker til forsigtigt at vride det åbent.
4. Mens kravehåndtaget er åbent, skal du bruge begge hænder til at bevæge komponenten til den ønskede position.
5. Træk kravehåndtaget lukket. Tommelknappen på kraven skal automatisk flade på plads.



Advarsel

- ✓ Når du åbner kravehåndtagene for komponenter på AI Station Mobilstander, er det vigtigt at understøtte komponentens vægt for at undgå beskadigelse eller personskade som følge af faldende komponenter.
- ✓ Ved justering af højden af display-enheden på EchoNous AI Station Mobilstander er det vigtigt at håndtere jævnstrømsledningen sikkert for at undgå at beskadige den og risikoen for elektrisk stød.

Når du justerer mobilstanderens dock nedad, skal du sikre, at der er nok netledning tilgængelig til at nå den nye højde, før du flytter den. Fjern ledningen fra opbevaringsspor, og træk forsigtigt i ledningen i takt med, at den kommer ud af toppen af søjlen. Hvis ledningen ikke kan bevæges frit, skal du fjerne plastikhætten øverst på søjlen. Når du har flyttet docken til dens nye position, skal du udskifte ledningen i søjlens opbevaringsspor. Skub evt. ekstra ledning tilbage i søjlen oppefra. Det kan være nødvendigt at fjerne hætten for at skubbe den ekstra ledning ind igen.

AI Station-strømstyring

Opladning

AI Station-systemet kan oplades helt vha. AI Station-standerens netledning. Du oplader systemet ved først at sikre, at tablet-displayet er tændt, og derefter slutte netledningen til en vekselstrømskilde.

Dvaletilstand

For at spare batteri skifter AI Station-hubben og sektorproben til dvaletilstand, når tablet-displayet skifter til dvaletilstand. AI Station-hubbens dvaletilstand styres af en bevægelsessensor, der vågner, når standen bevæges.

Hvis tablet-displayet tændes uden bevægelse af standen, vises den meddelelse, der ses i [Fig. 6.4](#).

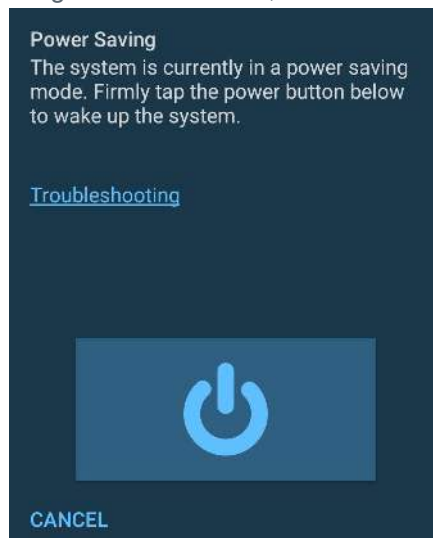


Fig. 6.4 Strømbesparelse på AI-stander

Du vækker systemet ved at følge anvisningerne og trykke hårdt på den tænd/sluk-knap, der vises på skærmen.

AI Station – Problemløsning

Hvis systemet ikke vågner op efter udførelse af anvisningerne for opvågning, skal du gøre følgende:

- Frakobl USB-kablet, der forbinder hubben med tablet-displayet, og tilslut den så igen.

Hvis det ikke løser problemet:

- Slut netledningen fra AI Station til en jævnstrømskilde.

Hvis systemet stadig ikke reagerer:

- Genstart tablet-displayet ved at holde tænd/sluk-knappen nede og vælge *Genstart*.

Hvis systemet stadig ikke reagerer, eller der vises en hubfejl, skal du kontakte EchoNous-kundeservice.

Rengøring

EchoNous anbefaler brugen af en blød klud, der er let fugtet med varmt vand eller en mild sæbeopløsning, til rengøring af mobilstanderen. Tør overflader af med den fugtige klud, og tør efter med en blød ren klud.

Desinficering

På steder, der forventes at blive påført kropsvæske eller anden kontamination, kan mobilstanderen desinficeres vha. spray og aftørring med en række forskellige desinficeringsprodukter. Følg producentens anbefalede metode.

De følgende desinficeringsprodukter kan bruges med **Signostics-mobilstanderen**:

- T-Spray II fra *Pharmaceutical Innovations* i New Jersey
- Sani-Cloth® Active fra *PDI* i Flint, UK
- Tuffie 5-engangsklude fra *VernaCare* i Lancashire, UK
- Protex Disinfectant-engangsklude fra *Parker Laboratories* i New Jersey
- Alle engangsklude gennemvædet med isopropylalkohol med ≤ 70 vægtprocent alkohol

De følgende desinficeringsprodukter kan bruges med **AI Station-mobilstanderen**:

- Clorox-engangsklude med hydrogenperoxid
- Clorox-engangsklude med blegemiddel
- PDI Sani-Cloth Plus

Se [EchoNous](#)-hjemmesiden for yderligere desinficeringsmuligheder.

Først skal mobilstanderen rengøres som beskrevet ovenfor. Derefter skal mobilstanderen aftørres og sprayes med desinficeringsmiddel, som lades sidde i en periode svarende til producentens anbefaling. Fjern evt. rest med en blød klud fugtet med vand.

7. SPECIFIKATIONER

System dimensioner

Tabel 7.1 Probens dimensioner

Komponent	Højde	Bredde	Dybde	Vægt
Sektorprobe	147 mm (5,78 tommer)	62 mm (2,44 tommer)	33 mm (1,3 tommer)	~200 g (7,1 oz)
Lineær probe	100 mm (3,94 tommer)	39 mm (1,54 tommer)	21 mm (0,827 tommer)	~50 g (1,76 oz)

Tabel 7.2 Kablets dimensioner

Komponent	Længde
Lineær USB-mikro til USB C	813 mm (32 tommer)
Tilslutningskabel, tabletdisplay	1800 mm (70,9 tommer)

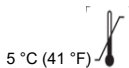
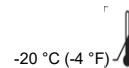
Tabel 7.3 Displays dimensioner

Komponent	Højde	Bredde	Dybde	Vægt
HP-tablet	207 mm (8,15 tommer)	137 mm (5,39 tommer)	8 mm (0,31 tommer)	350 g (12,3 oz)
Samsung-tablet	237 mm (9,34 tommer)	169 mm (6,65 tommer)	6 mm (0,24 tommer)	429 g (15,13 oz)
Håndholdt	159,3 mm (6,27 tommer)	77,8 mm (3,06 tommer)	7,3 mm (0,29 tommer)	179 g (6,3 oz)

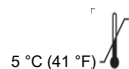
Miljømæssige betjenings- og opbevaringsbetingelser

Uscan er beregnet til at blive brugt og opbevaret under normale omgivelsesbetingelser på et hospital.

Tabel 7.4 Betjenings-, opladnings-, transport- og opbevaringsværdier for Uscan

	Betjening	Transport og opbevaring
Temperatur (°C)	5 (41 °F) – 40 °C (104 °F) 	-20 (-4 °F) – 50 °C (122 °F) 
Relativ fugtighed (ikke-kondenserende)	15-90 %	10-93 %
Tryk	70-101,5 kPa (10,3-14,7 psi)	50-101,5 kPa (7,3-14,7 psi)

Tabel 7.5 Opladningsværdier for Uscan

	Opladning
Temperatur (°C)	5 (41 °F) – 40 °C (104 °F) 
Relativ fugtighed (ikke-kondenserende)	20-80 %
Tryk	70-101,5 kPa (10,3-14,7 psi)

Driftsmodus

Uscan gennemtvinger grænser for brug af sektorproben for at bevare sikker temperatur for brugeren ved kontakt med kabinettet.



Advarsel

- ✓ Efter opbevaring ved ekstreme temperaturer skal du kontrollere transducerens overflade, før du anvender den på en patient. En kold eller varm overflade kan brænde patienten.



Sikkerhedsbemærkning

- ✓ **Uscan** må kun betjenes, oplades og opbevares inden for de godkendte miljømæssige parametre.

Strømforsyninger (opladere)

Uscan-sektorproben og HP-tablet-enheden forsynes med strøm fra EchoNous-strømforsyningen P003198

- Indgang: 100-240 V vekselstrømsforsyning 50-60 Hz
- Udgang: 5,0 V $\pm$ 0,25 V ved 2,0 A maksimal strøm

Uscan Samsung-tablet-displayet forsynes med strøm fra EchoNous Type C-strømforsyningen P005179

- Indgang: 100-240 V vekselstrømsforsyning 50-60 Hz
- Udgang: 5,0 V $\pm$ 0,25 V ved 2,0 A maksimal strøm

Strømforsyningen, når HP-tablet-displayet er sluttet til standen, leveres af EchoNous-strømforsyningen P004016.

- Indgang: 100-240 V vekselstrømsforsyning 50-60 Hz
- Udgang: 12,0 V $\pm$ 0,25 V ved 1,5 A maksimal strøm

Internt batteri

Sektorprobe

EchoNous Li-ion-polymercelle

Beskrivelse: Genopladeligt litumpolymerbatteri

Mærkedata: 3,7 V 1350 mAh

Uscan HP-tablet-displayet benytter et batteri af typen 21WHr Li-ion-polymer.

Uscan Samsung-tablet-displayet benytter et batteri af typen 6000 mAh Li-ion-polymer.

AI Station-hubben indeholder et 3 V/45 mAh knapcellebatteri af lithiummetal.

Målingsnøjagtighed

Målingerne afspejler en fysisk egenskab som f.eks. et område eller en volumen, der skal fortolkes af klinikerne. De tager ikke højde for variationer i den akustiske hastighed i kroppen, som kan variere betydeligt.

Tabel 7.6 Målingers nøjagtighed

Måling	Enheder	Område	Nøjagtighed	Modi
Afstand				
Aksial (sektor)	cm	Fuld skala	± 5 % eller $\pm 0,1$ cm	B-modus
Lateral (sektor)	cm	Fuld skala	± 5 % eller $\pm 0,3$ cm	B-modus
Aksial (lineær)	cm	Fuld skala	5 % eller $\pm 0,1$ cm	B-modus
Lateral (lineær)	cm	Fuld skala	5 % eller $\pm 0,1$ cm	B-modus
Volumen¹	ml	0-999 ml	± 10 % eller ± 10 ml	3D

¹ Ved brug iht. anvisningerne – scanning af en blære i et væv svarende til phantom.

Grad af beskyttelse mod indtrængen af vand

Ultralydsproben (P003992 eller P003993) er IPX1 under USB-tilslutningens niveau. Se [Fig. 7.1](#).

Transducerlinsen kan nedsænkes i væske i forbindelse med afprøvning.

Den lineære probe (P005134) er IPX4 fra probens forside til kabelafslutningens niveau. Se [Fig. 7.2](#).

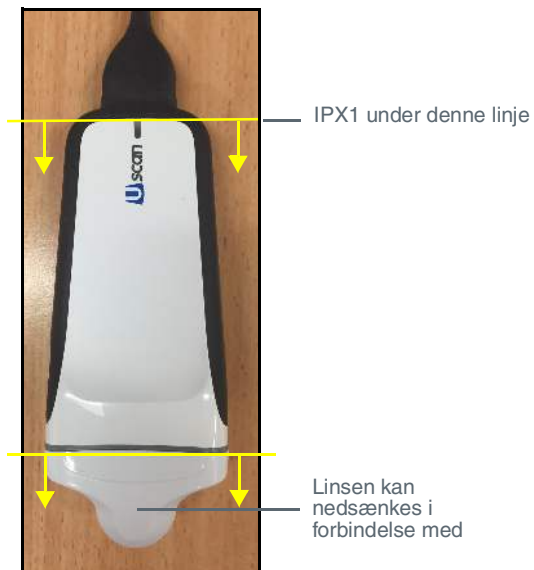


Fig. 7.1 Vandbeskyttelse til sektorproben

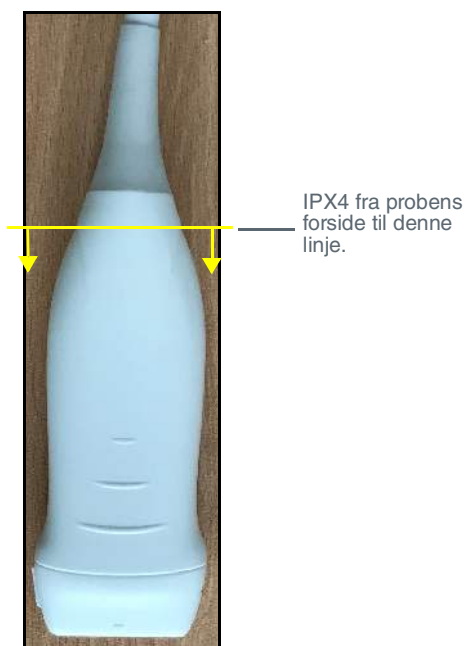


Fig. 7.2 Vandbeskyttelse til den lineære probe

8. SIKKERHED

Ergonomi



Advarsel

- ✓ Undgå muskuloskeletal overbelastning ved lang tids brug af **Uscan**. Følg retningslinjerne nedenfor.

Uscan er beregnet til hurtige visninger udført af kvalificeret sundhedspersonale. Den er ikke beregnet til kontinuerlig brug i radiologiske eller andre afdelinger. Hvis du skal bruge enheden i en kontinuerlig periode, så skal du benytte følgende forholdsregler:

- Placer dig selv i en behagelig stilling, enten på en stol med passende lændestøtte eller ved at sidde eller stå oprejst.
- Undgå vrid, slap af i skuldrene og understøt din arm med en pude.
- Hold proben i et let greb, hold håndledet strakt og begræns trykket, der lægges på patienten.
- Hold hyppige pauser.

Eksterne materialer

Enhedens dele, der kommer i berøring med patienten, er biokompatible, iht. EN ISO10993-1.

Bortskaffelse



Advarsel

- ✓ Afbrænd eller bortskaf ikke enheden med almindeligt affald efter endt driftslevetid. Litiumbatteriet udgør en potentiel miljøtrussel og brandfare.

Uscan indeholder litumpolymer-batterier, og systemet bør kasseres på en miljømæssig ansvarlig måde, der overholder føderale og lokale bestemmelser. Det anbefales, at systemet indleveres på en genbrugsstation, hvor man er specialiseret i at genbruge og bortskaffe elektronisk udstyr.

AI Station-hubben indeholder et litiummetalbatteri, der bør kasseres på en miljømæssig ansvarlig måde, der overholder føderale og lokale bestemmelser.

Hvis enheden har været udsat for biologisk farligt materiale, så anbefales det, at man ved bortskaffelse benytter beholdere, der er specielt beregnet til bortskaffelse af biologisk farligt affald, og i overensstemmelse med nationale og lokale bestemmelser. Det anbefales, at systemet indleveres på en genbrugsstation, hvor man er specialiseret i at bortskaffe biologisk farligt affald.

Elektrisk sikkerhed



Advarsel

- ✓ **Uscan** opfylder kravene i EN IEC 60601-1, udgave 3.1. For at undgå risiko for beskadigelse eller elektrisk stød skal du overholde alle sikkerhedsanvisninger og advarsler.
- ✓ Brugeren må ikke berøre nogen af enhedens tilslutninger, når pågældende er i fysisk kontakt med patienten.
- ✓ **Uscan**-proben er sluttet til et medfølgende Android-display, der kører EchoNous-software til konfiguration af et medicinsk system. Android-displayet er certificeret som en komponent af et elektromedicinsk system iht. EN IEC 60601-1, udgave 3.1.
- ✓ Tilslut ikke **Uscan**-displayet til eksterne computere eller perifere enheder ved hjælp af USB-porten, medmindre systemet er uden for patientområdet. Hvis disse forholdsregler ikke følges, så kan det forårsage elektrisk stød.
- ✓ Tilslut kun tilbehør, der er angivet som værende kompatibelt med **Uscan**. Kontakt [EchoNous-kundeservice](#) eller EchoNous-leverandøren for at få oplysninger om kompatibelt tilbehør og systemer.
- ✓ Tilslutning af elektrisk udstyr til stikdåse fører reelt til dannelse af et elektromedicinsk system og kan medføre et reduceret sikkerhedsniveau.
- ✓ Stikdåser, der leveres sammen med det elektromedicinske system må kun bruges til at levere strøm til tablet-displayet og en valgfri printer i ikke-driftstilstand.
- ✓ Risiko for stød eller personskade, når der slutes udstyr, der ikke er leveret som del af det elektromedicinske system, til stikdåsen.
- ✓ Der må ikke slutes nogen yderligere stikdåse eller forlængerledning til det elektromedicinske system.

- ✓ Stikdåser, der leveres med det elektromedicinske system, må udelukkende bruges til at levere strøm til udstyr, der er beregnet til at udgøre en del af det elektromedicinske system.
- ✓ Undgå enhver unødvendig belastning af netforsyningskablet.
- ✓ Ved justering af højden af display-enheden på EchoNous AI Station Mobilstander er det vigtigt at håndtere jævnstrømsledningen sikkert for at undgå at beskadige den og risikoen for elektrisk stød.

Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)



Sikkerhedsbemærkning

- ✓ **Uscan** indeholder følsomme komponenter og kredsløb. Hvis de relevante statiske kontrolprocedurer ikke følges, kan det påføre skade på systemet. Alle fejl skal meldes til [EchoNous](#) eller **Uscan**-leverandøren med henblik på reparation.



Advarsel

- ✓ **Uscan** overholder EMC-kravene iht. AS/NZ CISPR 11:2015 og EN IEC 60601-1-2:2014. Imidlertid kan elektronisk udstyr og udstyr til mobil kommunikation udsende elektromagnetisk energi gennem luften, og der er ingen garantier for, at der ikke opstår interferens i en bestemt installation eller miljø. Interferens kan resultere i artefakter, forvrængning eller degradering af ultralydsbilledet. Hvis der er tegn på, at **Uscan** skaber eller reagerer på interferens, så skal du prøve at ændre placeringen af **Uscan** eller den berørte enhed, eller øge afstanden mellem enhederne. Kontakt [EchoNous](#)-kundeservice eller EchoNous-leverandøren for at få yderligere oplysninger.

Uscan er beregnet til brug i det elektromagnetiske miljø, som er beskrevet nedenfor. Brugeren af **Uscan** skal sørge for, at den bruges i et sådant miljø.

Tabel 8.1 Vejledning og fabrikantens erklæring: elektromagnetiske emissioner

Emissionstest	Overholdelse	Elektromagnetisk miljø: vejledning
RF-emissioner CISPR 11	Gruppe 1	Uscan bruger kun RF-energi til indre funktioner. Derfor er RF-emissionerne meget lave og burde ikke forårsage interferens med andet elektronisk udstyr i nærheden.
RF-emissioner CISPR 11	Klasse A	
Harmoniske emissioner IEC 61000-3-2	Klasse A	
Spændingsudsving/ flickeremissioner IEC 61000-3-3	Opfylder kravene	

- ¹ **Uscan** overholder kravene i klasse A og er derfor egnet til brug i alle bygninger, både privatboliger og andre bygninger, der er tilsluttet det offentlige lavspændingsnetværk, som forsyner bygninger, der anvendes til beboelse. Hvis **Uscan** viser sig at forårsage eller reagere på interferens, så skal retningslinjerne i det ovenstående advarselsafsnit følges.

Tabel 8.2 Vejledning og fabrikantens erklæring: elektromagnetisk stråling

Brugeren af enheden bør sørge for, at **Uscan** bruges i det elektromagnetiske miljø beskrevet nedenfor.

Immunitetstest	IEC 60601 testniveau	Overensstemmelsesniveau	Elektromagnetisk miljø: vejledning
Elektrostatisk udladning (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV ved kontakt ±8 kV via luft	±6 kV ved kontakt ±8 kV via luft	Gulve bør være af træ, beton eller keramiske fliser. Hvis gulvene er belagt med syntetisk materiale, bør den relative luftfugtighed være mindst 30 %.
Hurtige elektriske overspændinger/ strømstød IEC 61000-4-4	±2 kV for strømfor- syningsledninger	±2 kV for strømforsyningsledninger	El-forsyning via el-nettet skal være af den kvalitet, som er normal i et erhvervs- og hospitalsmiljø.

Immunitetstest	IEC 60601 testniveau	Overensstemmelsesniveau	Elektromagnetisk miljø: vejledning
Overspænding IEC 61000-4-5	± 1 kV for indgangs-/udgangsledninger ± 2 kV for indgangs-/jordingsledning	± 1 kV differentiell modus ± 2 kV fælles modus	El-forsyning via el-nettet skal være af den kvalitet, som er normal i et erhvervs- og hospitalsmiljø.
Spændingsfald, korte afbrydelser og spændingsudsving i strømforsyningsledninger IEC 61000-4-11	$<5 \% U_T^1$ ($>95 \%$ fald i U_T) i 0,5 periode $<40 \% U_T$ ($>60 \%$ fald i U_T) i 5 perioder $<70 \% U_T$ ($>30 \%$ fald i U_T) i 25 perioder $<5 \% U_T$ ($>95 \%$ fald i U_T) i 5 sekunder	$<5 \% U_T^1$ ($>95 \%$ fald i U_T) i 0,5 periode $<40 \% U_T$ ($>60 \%$ fald i U_T) i 5 perioder $<70 \% U_T$ ($>30 \%$ fald i U_T) i 25 perioder $<5 \% U_T$ ($>95 \%$ fald i U_T) i 5 sekunder	El-forsyning via el-nettet skal være af den kvalitet, som er normal i et erhvervs- og hospitalsmiljø.
Strømfrekvens (50/60 Hz) magnetfelt IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Netfrekvensmagnetfeltet bør være på samme niveau som ved anvendelse i et typisk erhvervs- eller hospitalsmiljø.
^{2,3} Ledningsbåren RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz 80 MHz	3 Vrms	Bærbart og mobilt RF-kommunikationsudstyr bør kun anvendes i den anbefalede sikkerhedsafstand fra Uscan og alle enhedens dele, inklusive kabler, som beregnes efter den ligning, der gælder for senderens frekvens Anbefalet sikkerhedsafstand $d = 1,2\sqrt{P}$
Feltbåren RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz 2,5 GHz	3 V/m	$d=1,2\sqrt{P}$ 80 MHz til 800 MHz $d=2,3\sqrt{P}$ 800 MHz til 2,5 GHz hvor P er senderens maksimale nominelle udgangseffekt i watt (W) i henhold til senderfabrikanten, og d er den anbefalede sikkerhedsafstand i meter (m). Feltstyrker fra faste RF-sendere, bestemt ved en elektromagnetisk måling på stedet ⁴ , bør ligge under overensstemmelsesniveauet i alle frekvensområder ⁵ . Interferens kan forekomme i nærheden af udstyr, der er mærket med følgende symbol: 

Noter til tabel 8.2

¹ U_T er netspændingen for testniveauet

² Ved 80 MHz og 800 MHz gælder det højere frekvensområde

³ Der kan forekomme situationer, hvor disse retningslinjer ikke gælder. Elektromagnetisk strålingsspredning påvirkes af absorption og refleksion fra bygninger, genstande og mennesker.

⁴ Feltstyrker fra faste sendere som f.eks. stationer til mobil- og trådløse telefoner, mobilradioer, amatørradioer, AM- og FM-radioudsendelser og tv-udsendelser kan ikke forudsiges teoretisk med nøjagtighed. Hvis det elektromagnetiske miljø forårsaget af faste RF-sendere skal vurderes, bør man overveje at få foretaget en elektromagnetisk måling på stedet. Hvis den målte feltstyrke, på det sted hvor **Uscan** anvendes, overstiger det gældende RF-overensstemmelsesniveau, som angivet ovenfor, bør **Uscan** overvåges nøje for at kontrollere, at den fungerer normalt. Hvis **Uscan** ikke fungerer normalt, bør der tages yderligere forholdsregler som f.eks. at flytte enheden eller anbringe den, så den vender i en anden retning.

⁵ I frekvensområdet fra 150 kHz til 80 MHz bør feltstyrkerne være under 3 V/m



Advarsel

- ✓ Ved brug af den valgfri mobilstander kan **Uscan**-systemet blive modtageligt over for statisk elektricitet, hvilken kan kræve manuel indgriben. Hvis statisk elektricitet forårsager en fejl på **Uscan**, skal du trække probens stik ud og sætte det i igen for at genoprette funktionen.

Tabel 8.3 Sikkerhedsafstande

Anbefalede sikkerhedsafstande mellem bærbart og mobilt RF-kommunikationsudstyr og Uscan			
Uscan er beregnet til brug i et elektromagnetisk miljø med kontrolleret interferens fra feltbåren RF. Kunden eller brugeren af Uscan kan bidrage til at forhindre elektromagnetisk interferens ved at opretholde en minimumsafstand mellem bærbart og mobilt RF-kommunikationsudstyr (sendere) og Uscan som anbefalet nedenfor og i henhold til kommunikationsudstyrets maksimale udgangseffekt.			
Senderens maksimale nominelle udgangseffekt W	Sikkerhedsafstand ifølge senderens frekvens m		
	150 kHz til 80 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	80 MHz til 800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	800 MHz til 2,5 GHz $d = 12,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
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
Den anbefalede sikkerhedsafstand d i meter (m) for sendere med en maksimal udgangseffekt, der ikke er angivet ovenfor, kan beregnes ved hjælp af den ligning, der gælder for den pågældende senders frekvens, hvor P er senderens maksimale nominelle udgangseffekt i watt (W) i henhold til producenten af senderen. BEMÆRK 1: Ved 80 MHz og 800 MHz gælder sikkerhedsafstanden for det højere frekvensområde. BEMÆRK 2: Der kan forekomme situationer, hvor disse retningslinjer ikke gælder. Elektromagnetisk strålingsspredning påvirkes af absorption og refleksion fra bygninger, genstande og mennesker.			

Strømforsyninger (opladere)

De eksterne EchoNous-strømforsyninger (opladere) opfylder kravene i EN IEC 60601-1, udgave 3.1. HP-displayets hurtigstrømforsyning (oplader) opfylder kravene i IEC 60950-1.



Advarsel

- ✓ Du må ikke åbne eller ændre EchoNous-strømforsyningen P003198, EchoNous AI Station-strømforsyningen P005332 eller nogen anden medfølgende strømforsyning – Risiko for elektrisk stød

Biologisk sikkerhed

Enheden kan desinficeres med henblik på genbrug på immunsvækkede og ikke-immunsvækkede patienter efter:

- Hyppig kontakt med sund hud (hyppig lav risiko).
- Lejlighedsvis kontakt med slimhinder eller kontamination med særligt virulent eller let overførbare organismer (lejlighedsvis medium risiko).

Akustisk udgang



Advarsel

- ✓ ALARA-princippet (As Low As Reasonably Achievable) bør tages i anvendelse ved udsættelse for al medicinsk ultralyd

Ultralydsafbildning har været i almindelig brug i over 20 år og har en fortræffelig sikkerhedshistorik. Selvom ultralydsafbildning ikke omfatter kendte risici, så kan det føre til let opvarmning af væv og kan frembringe små gaslommer i kropsvæsker eller væv (kavitation). Langtidsvirkningerne af opvarmning af væv og kavitation kendes ikke.

Udsættelse for ultralyd indebærer et reelt potentiale for biologiske effekter, enhver udsættelse bør holdes nede på As Low As Reasonably Achievable. Scanninger bør kun gennemføres, når det har en medicinsk fordel og tager kortest mulig tid svarende til udførslen af en vellykket undersøgelse. Idet enhedens akustiske udgang ikke overstiger en MI eller TI på 1,0, er visning af MI- og TI-værdier ikke påkrævet. Et generisk ALARA uddannelsesprogram leveres med **Uscan** (se den vedlagte ISBN 1-93004 7-71-1, *Medical Ultrasound Safety*).

Tabel 8.4 Uscans akustiske udgang og usikkerheder

	$I_{SPTA.3}$ [mW/ cm ²]	TI-type	TI-værdi	MI	$I_{PA.3}@MI_{maks}$ [W/cm ²]
Sektorprobe Udgang	5,69	TIS	0,09	0,823	143
Sektorprobe Usikkerheder	±9,2 %		±9,2 %	±4,6 %	±9,2 %
Lineær probe udgang	0,961	TIS	0,0088	0,411	69,2
Lineær probe Usikkerheder	±10,3 %		±10,5 %	±5,2 %	±10,5 %

$I_{SPTA.3}$ Afledt afstandsmæssig spidsværdi, temporal gennemsnitsintensitet (milliwatt/cm²)

TI Termisk indeks

MI Mekanisk indeks

$I_{PA.3}@MI_{maks}$ Afledt afstandsmæssig spidsværdi, pulserings gennemsnitlig intensitet (watt/cm²)

Usikkerheder er den kumulative virkning af målingsusikkerheder.

9. AVANCERET ENHEDS- OG IT-OPSÆTNING

Systemet omfatter en række avancerede konfigurationsmuligheder, der giver en institution adgang til at indstille og styre enheder.

- Administratorer kan låse præferencer med adgangskode.
- Administratorer kan implementere brugeradministration.
- Flere enheder kan konfigureres med fælles præferencer.
- Begrænset ultralydsscanning og begrænset billedvisning under blærescanning.
- Begrænset registrering af ultralydsdata og blæredata.
- Begrænset adgang til USB-lager.
- Enheder kan forbindes til en Google-konto for at muliggøre enhedssporing, fjernalarmer og andre funktioner til mindsning af risikoen for, at enheder går tabt.

Administratoropsætning

- Fra **Startskærmen** skal du trykke på  og vælge **Indstillinger**.
- Vælg **Administration**.
- Under **Sikkerhed** skal du trykke på **Aktiver administratoradgangskode**.
- Angiv en administratoradgangskode. Sørg for at opbevare adgangskoden et sikkert sted, og undgå at glemme eller miste den.

Så snart en administratoradgangskode er konfigureret, kan præferencer og indstillinger kun ændres af administratoren.

Begrænsninger af softwareopdateringer

- Fra **Startskærmen** skal du trykke på  og vælge **Indstillinger**.
- Vælg **Administration**.
- **Automatisk søgning efter opdateringer** – markér, for automatisk at kontrollere for softwareopdateringer (eksterne opdateringer er ikke tilgængelige i Japan).
- **Tillad USB-softwareopdateringer** – markér, for at tillade installation af softwareopdateringer via USB.

Brugeradministration

- Fra **Startskærmen** skal du trykke på  og vælge **Indstillinger**.
- Vælg **Administration**, og vælg derefter **Administrer brugere**.
- Tryk på -ikonet øverst til højre på skærmen.
- Angiv et brugernavn, efternavn og fornavn, og hvis det er nødvendigt, skal du indstille adgangskoden (se [Fig. 9.1](#)).
- Tryk på **Gem** for at afslutte.

Brugeren skal angive et brugernavn og adgangskode for at gemme patientdata (se [Fig. 9.1](#)).

Opsætning af flere enheder

For at opsætte flere enheder med identiske præferencer og brugere, skal du først konfigurere en enhed med de relevante indstillinger (se [Indstillinger](#)).

Eksportér indstillingerne til en fil:

- Fra **Startskærmen** skal du trykke på  og vælge **Indstillinger**.
- Vælg **Administration**, og vælg derefter **Administration af indstillinger**.
- Vælg **Eksporter Uscan-indstillinger**.
- Tryk på **SAVE** for at overføre indstillingerne til en xml-fil.
- Kopiér xml-filen fra tablet-enheden eller et håndholdt display til en værtscomputer (f.eks. ved at tilslutte tablet-enheden til en computer via et USB-kabel og kopiere filen fra tablet-enheden til computeren).

På hver af de andre systemer, der skal konfigureres, skal indstillingerne importeres:

- Tænd for tablet-enheden eller det håndholdte display og følg de indledningsvise opsætningsanvisninger (se [Opsætning af systemet](#)).
- Kopiér xml-filen fra værtscomputeren til displayets lokale lager.
- Fra **Startskærmen** skal du trykke på  og vælge **Indstillinger**.
- Vælg **Administration**, og vælg derefter **Administration af indstillinger**.
- Vælg **Importér scanningsindstillinger**.
- Vælg xml-filen, der skal importeres.

Begrænsninger for afbildning

Konfiguration af en adgangskode for tilgang til ultralydsafbildning og funktionen for vaskulær adgang:

- Fra **Startskærmen** skal du trykke på  og vælge **Indstillinger**.
- Vælg **Administration**, og vælg derefter **Begræns afbildning**.
- Angiv en adgangskode for tilgang til ultralydsfunktion: Sørg for at opbevare adgangskoden et sikkert sted, og undgå at glemme eller miste den.

Adgangskodebegrænsning af adgang til ultralydsscanning og visning af billeder under blærescanning:

- Fra **Startskærmen** skal du trykke på  og vælge **Indstillinger**.
- Vælg **Administration**, vælg derefter **Begræns visning af billeder under scanning af blærevolumen**.

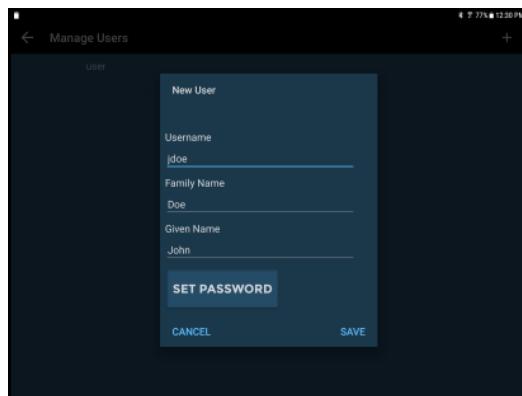


Fig. 9.1 Tilføj bruger

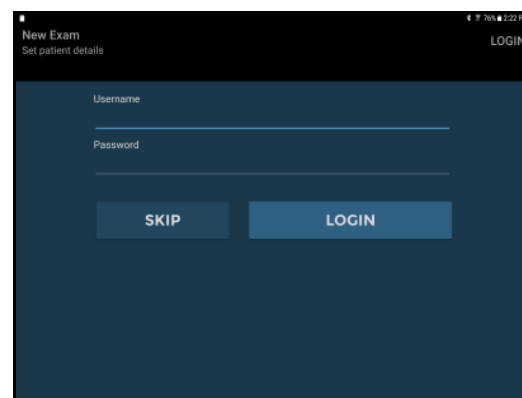


Fig. 9.1 Brugerlogin

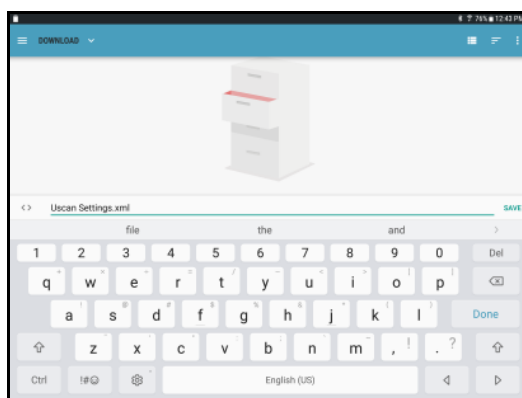


Fig. 9.1 Eksportér indstillinger

- Adgangskoden til ultralydsafbildning skal angives for at få vist billeder under scanning af blærevolumen.

Begrænsninger af dataregistrering

Uscan giver institutioner adgang til at begrænse lagring, udskrivning og eksport af data fra ultralydsafbildning, vaskulær adgang og/eller blæredata.

Begrænsning af optagelse af data fra ultralydsafbildning og vaskulær adgang:

- Fra **Startskærmen** skal du trykke på  og vælge **Indstillinger**.
- Vælg **Administration**, og vælg derefter **Afbildningsdata** under **Optagelse**.
- Vælg **Tillad ikke optagelse** for at begrænse registrering af afbildningsdata.

Begrænsning af optagelse af data for blærevolumen:

- Fra **Startskærmen** skal du trykke på  og vælge **Indstillinger**.
- Vælg **Administration**, og vælg derefter **Blærevolumendata** under **Optagelse**.
- Vælg **Tillad kun optagelse af volumen** for at begrænse registrering af blærevolumenbilleder, men tillade optagelse af volumener.
- Vælg **Tillad ikke optagelse** for at begrænse optagelse af alle blærevolumendata.

Begrænsninger af lageradgang

Begrænset adgang til eksporterede billeder via USB:

- Fra **Startskærmen** skal du trykke på  og vælge **Indstillinger**.
- Vælg **Administration**, og vælg derefter **Begræns adgang til eksporterede billeder via USB** under **Lageradgang**.

Enhedssporing

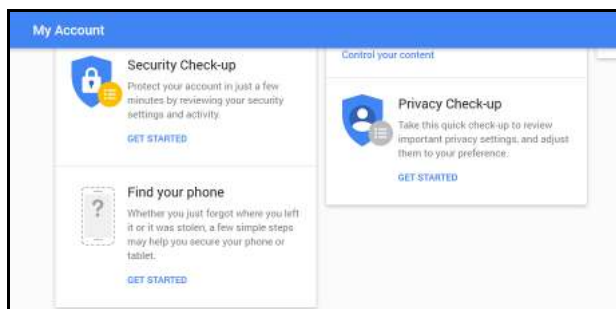
For at spore en enhed skal den være tilsluttet Wi-Fi og forbundet til en Google-konto.

Gå til <https://accounts.google.com/signup> på en computer for at oprette en Google-konto.

For at indstille sporing skal du gøre følgende på **Uscan**-displayet:

- På **Startskærmen** skal du trykke på , vælge **Indstillinger** og derefter vælge **Systemindstillinger**.
- Vælg **Konti**  **Accounts** Backup and restore, tryk derefter på **Konti**.
- Tryk på **Tilføj konto**  **Add account**, og vælg **Google**.  Google
- Angiv din Google-mail, og tryk på **Næste**.
- Angiv din adgangskode, og tryk på **Næste**.
- Tryk på **Start-knappen** for at gå tilbage til **Uscan-startskærmen**.
- På **Startskærmen** skal du trykke på , vælge **Indstillinger** og derefter vælge **Systemindstillinger**.
- Tryk på **Forbindelser**  **Connections** Wi-Fi, Bluetooth, Data usage, Airplane m..., og tryk derefter på **Placering**. Skyd skærmknappen til højre  for at slå **Placeringstjenester** til.
- Tryk på **Google-placeringshistorik**.
- Skyd skærmknappen til højre  for at slå Google-placeringshistorik til.
- Tryk på **Start**  for at gå tilbage til **Uscan-startskærmen**.

Brug en vilkårlig Android-enhed eller computer til at logge på Google-kontoen, og vælg "Find din telefon".



Alle enheder, der er tilknyttet Google-kontoen, spores og kan fås til at ringe ved fuld lydstyrke vha. en webbrowser.

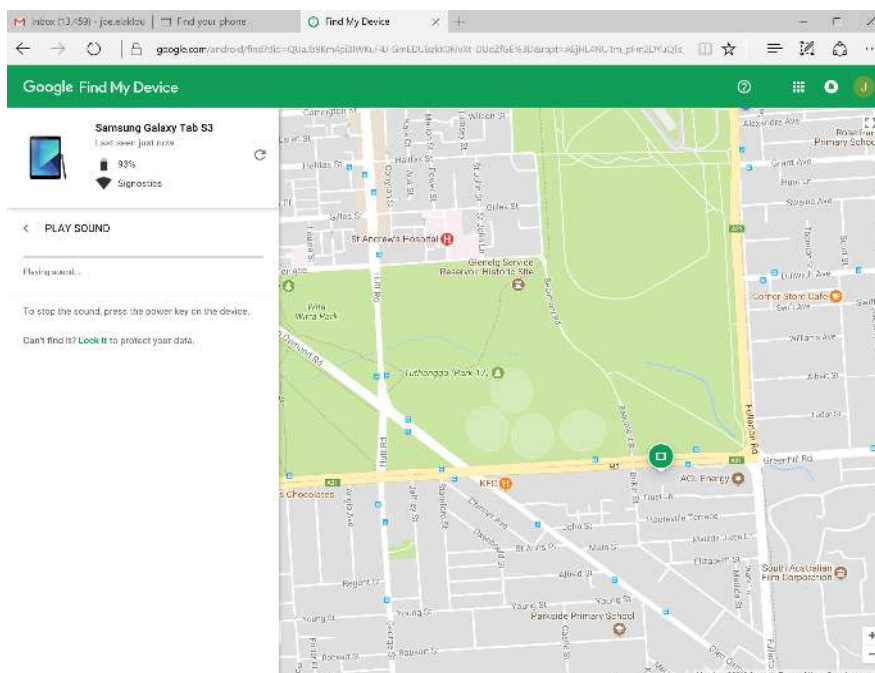


Fig. 9.4 Enhedssporing

REFERENCER

EN IEC 60601-1:2013 (udgave 3.1), Elektromedicinsk udstyr – Del 1: *Generelle sikkerhedskrav og væsentlige funktionskrav.*

EN IEC 60601-1-2:2015 Edition 4.0, *Elektromedicinsk udstyr – Del 1-2: Generelle krav til grundliggende sikkerhed og væsentlige funktionsegenskaber – Sideordnet standard: Elektromagnetiske forstyrrelser – Krav og prøvninger.*

IEC 60601-2-37:2015 (udgave 2.1), *Særlige krav til grundliggende sikkerhed og væsentlige funktionsegenskaber for medicinsk ultralydsudstyr til diagnostik og overvågning.*

IEC 60950-1:2005, Informationsteknologiudstyr. *Sikkerhed – Del 1: Generelle krav.*

EN ISO 10993-1: 2009, Biologisk vurdering af medicinsk udstyr. *Del 1: Vurdering og prøvning inden for rammerne af et risikoledelesssystem*

ISBN 1-93004 7-71-1, *Medical Ultrasound Safety.*

Ordliste

Blærevolumen	Urinmængde i blæren
Patient	En enkeltperson med unikke oplysninger som f.eks. navn, køn, fødselsdato og EMR-id (electronic medical record).
Undersøgelse	En unik interaktion mellem en kliniker og en patient. Der kan gemmes op til 50 billeder for hver undersøgelse. Undersøgelser identificeres efter patientnavn og/eller efter scanningens dato/klokkeslæt

Index

A

advarsler	9
afstand	se Måling
akustisk udgang	56
ALARA-princip	56
alkohol	11, 37
anbefalet gel	24
anvendelse	Se tilsigtet anvendelse

B

batteri	
bortskaffelse	11, 52
genopladning	9, 10, 16, 40, 41
udskiftning	36
berøringssskærm	
navigation	17
Billedanmærkninger	
stemme	31
biologisk sikkerhed	Se sikkerhed
Bortskaffelse	52
Brugervejledning	1
konventioner	1
version	1

D

dimensioner	49
Display-specifikationer	2

E

eksterne materialer	52
elektrisk sikkerhed	Se sikkerhed
elektromagnetisk kompatibilitet	53

I

IPX Rating	51
------------------	----

K

kavitation	56
klassifikationer	8
klinisk problemløsning	39
kontaktoplysninger	15, 39
kontraindikationer	Se sikkerhed
Kundeservice	39

L

latex	9, 24
luk ned	30
lydsignaler	27

M

målelærer	Se også Måling
Måling	
B-modus	28, 29
Målings	
nøjagtighed	50

mærkning	12
mikrofon	31
muskuloskeletal overbelastning	11, 52

N

naviger	Se berøringssskærm
---------------	--------------------

O

om	
Brugervejledning	Se brugervejledning
Uscan	2
oplader	55
indgang	50
oplader	Se oplader
opløsningsmidler	11, 37
opsætning	16
optagelse	31

P

pakkens indhold	6, 7
patienter	62

R

referencer	61
------------------	----

S

service	Se vedligeholdelse
sikkerhed	52
biologisk	55
elektrisk	11, 52
kontraindikationer	2, 11
Sikkerhedsbemærkninger	11
slå fra	30
sterile omslag	24
Strøm	
kilder	40, 41
support	39

T

Tænd/sluk	
-knap	17, 30, 41, 43
tænde	17
tilbehør	40
Tilsigtet anvendelse	2
tilslutningskabel	49
træning	5

U

ultral lyd	
probe	49
risici	56
ultral yds	
gel	24

undersøgelser62

V

varemærker 15

vedligeholdelse 10, 36

version

Brugervejledning..... Se brugervejledning

Z

Zoom28, 29