

Merknader for operatøren

Lumify diagnostisk ultralydssystem
17. november 2021



4535 621 06811 Rev A

Om Merknader for operatøren

Merknader for operatøren inneholder informasjon som forklarer visse systemsvar som kan misforstås eller skape problemer for brukeren. Les gjennom merknadene for operatøren, og oppbevar et eksemplar sammen med brukerhåndbøkene. Hvis det er mulig, bør du også henge opp merknadene for operatøren i nærheten av ultralydsystemet.

Informasjon om merking

Ta vare på *Hurtigveiledning* som er inkludert i leveransen som dokumentasjon. Den inneholder informasjon om merking for Lumify diagnostisk ultralydssystem.




CE-merke og adresse til representant i EF

Philips Ultrasound, Inc., går over fra CE-merket fra teknisk kontrollorgan CE0086 (UK) til et nytt CE-merke fra teknisk kontrollorgan CE2797 (EU-27) med virkning fra 1. mars 2019. Dessuten har vår autoriserte representant i Europaunionen (EF-representant) ny postadresse:

Philips Medical Systems Nederland B.V.
Veenpluis 6
5684 PC Best
The Netherlands

Under overgangen kan tidligere CE-merke og adresse forekomme på bruksanvisningen og på ultralydsystemet og dets ekstrautstyr.

Bruke systemet

- (Bare Android-enheter) I PW-dopplermodus kan rask frysing og oppheving av frysing av undersøkelsen føre til at lyden slutter å fungere. Av og til kan problemet løses ved å avslutte og deretter gå tilbake til PW-dopplermodus.
- (Bare Android-enheter) Hvis du roterer enheten mens du bytter fra 2D-modus til PW-dopplermodus, kan det føre til at programvaren slutter å fungere.
- (Bare Android-enheter) Det kan hende at en fryst sporing ikke skaleres korrekt når du endrer sveiphastighetsinnstillingen.
- (Bare Android-enheter) Når du viser PW-dopplermodus i liggende retning på fullskjerm, dekker bildet for kontrollen  for avslutning av fullskjermvisning bildet for kontrollen  for invertering av sporingen, men aktiveringsområdet for kontrollen for invertering av sporing blir værende øverst. Når du berører kontrollen for å avslutte fullskjermvisning, kan sporingen bli invertert i stedet.
- (Bare Android-enheter) I PW-dopplermodus kan 2D-bildet bli forvrengt hvis du, etter å ha byttet til spektralsporingen, justerer **Dybde**-hjulet  og bytter tilbake til 2D-bildet.

- **Rask flow-** og **Sakte flow-**kontroller kan overlappe litt i fargemodus. Dette vises oftest på femte generasjon iPad mobile enheter i liggende retning. Dette påvirker ikke funksjonaliteten til kontrollene.
- (Bare iOS-enheter) Når du korrigerer pasientens **Fødselsdato**-felt i skjemaet **Pasientinfo**, oppstår det en feil hvis alle fire siffer i året fjernes og settes inn igjen. For å oppnå best mulig resultat legger du inn hele datoen igjen.
- (Bare iOS-enheter) Navigeringsfeltet, inkludert **Tilbake**-kontrollen, mangler i **Kontaktinformasjon**-skjemaet (åpnes fra **Kundeinformasjon** i **Innstillinger**). Hvis du vil forlate siden, må du legge inn kundeinformasjonen og deretter berøre **Fortsett**.
- (Bare iOS-enheter) Hvis du berører **Lagre** raskt flere ganger når du skanner, kan det føre til at Lumify-programvaren slår seg av uventet.
- (Bare iOS-enheter) Lumify-strømmodule (LPM) kan gå til i hvilemodus hvis du avslutter Lumify-applikasjonen eller lar den mobile enheten gå over i hvilemodus. Hvis du prøver å fortsette skanningen med LPM i hvilemodus, får du en tilkoblingsfeilmelding. For å vekke LPM trykker du på knappen på baksiden av LPM.

Bruke Reacts (bare Android-enheter)

Hvis du svarer på et Reacts-anrop fra en annen Lumify-enhet, kan det føre til at Lumify-programvaren slår seg av uventet. For å begrense dette problemet kan du gi kamera og mikrofon tilgang til Lumify-appen på mottakerenheten før du mottar et Reacts-anrop.

Oversikt

- Hvis eksporterte sløyfer spilles av i Windows Media Player på en Windows-PC, kan det føre til opphold i avspillingen. Bruk en annen medieavspiller for å unngå dette problemet.
- (Bare Android-enheter) Hvis du roterer enheten, kan det føre til at merknader forsvinner.
- (Bare Android-enheter) Hvis du er i M-modus eller PW dopplermodus og bytter til fullskjermvisning, kan det føre til at merknader endrer plassering.
- (Bare Android-enheter) Merknader som er opprettet i M-modus eller PW dopplermodus, kan endre plassering i Oversikt.
- (Bare iOS-enheter) Når du blar til bunnen av en lang liste med lagrede undersøkelser, kan den siste undersøkelsen i listen bli kuttet av ved kanten av skjermen.
- (Bare iOS-enheter) Når du eksporterer flere undersøkelser til en lokal katalog, må du bekrefte eksportmålet for hver undersøkelse. Du kan ikke bruke ett enkelt vindu til å kontrollere eksporten av alle undersøkelsene.
- (Bare iOS-enheter) Sekvensen av valgte bilder og sløyfer som vises i en undersøkelse, er forskjellig fra sekvensen som vises på Android-enheter.
- (Bare iOS-enheter) Under eksport av undersøkelser viser **Eksportkø** eksportstatus som **Avbrutt**. Eksportstatus skal vises som **Pågår**.
- (Bare iOS-enheter) Når du viser en liste over undersøkelser i **Lagrede undersøkelser**-vinduet og deretter berører **Velg**, ruller listen bort fra ditt tiltenkte valg.

Systemvedlikehold

(Bare iOS-enheter) Det kan hende at den mobile enheten iPad mini 5 ikke kan lades når den er koblet til Lumify-strømmodule (LPM). For å sikre at LPM og den mobile enheten iPad mini 5 er fulladet, må du lade dem separat.

Endringer i brukerinformasjon

Informasjonen nedenfor erstatter eller kommer i tillegg til informasjonen som finnes på USB-mediet med *brukerinformasjon*.

Sikkerhet

Den følgende informasjonen er et tillegg til informasjonen i *brukerhåndboken*.

Symboler

Symbol	Standarder og referanse	Beskrivelse av referanse	Ytterligere informasjon
IP67	IEC 60529	Grader av beskyttelse som gis av innkapslinger.	Angir at utstyret inne i innkapslingen er beskyttet mot inntrengning av støv og virkninger av nedsenkning i opptil 30 minutter ved 1 m nedsenkning.

Bruke systemet

Den følgende informasjonen er et tillegg til informasjonen i *brukerhåndboken*.

Koble til transdusere



ADVARSEL

Transduserkabelen skal alltid kobles direkte til den mobile enheten. Philips anbefaler ikke bruk av adaptere. Kontakt Philips-representanten når det gjelder godkjente kabelalternativer.

Bruke Reacts (bare Android-enheter)

Informasjonen nedenfor erstatter informasjonen i *brukerhåndboken*.

Reacts-tilgangskoder

Reacts-tilgangskoder kan innløses eller deles for å gi begrenset tilgang til standardordningen for Reacts. Du finner mer informasjon om Reacts-tilgangskodene i vilkårene og betingelsene for salg. Hvis du velger **Husk meg** når du logger deg på Reacts, bevarer Lumify innløste Reacts-tilgangskoder sammen med andre Lumify-brukerinnstillinger under oppgraderinger av Lumify-appen eller oppgraderinger av Android-operativsystemet.

Hvis du foretrekker det, kan du innløse eller dele tilgangskodene dine på Reacts-nettstedet:

<https://reacts.com/philips/redeem>

Utføre en undersøkelse

Den følgende informasjonen er et tillegg til informasjonen i *brugerhåndboken*.

Bruke PW-doppler (bare Android-enheter)

Sveiphastigheter

Hastig.	Kardial	Ikke-kardial
Rask	2 skunder	3 skunder
Middels	3 skunder	5 skunder
Langsom	5 skunder	8 skunder

Utføre PW-dopplermålinger (bare Android-enheter)

PW-dopplermålinger på Lumify-systemet har tre hovedkategorier: Målinger av **Hastighet**, **Distanse** og **Sporing**. Målingsdataene som vises etter fullføring av hver måling, varierer med forhåndsinnstillingen for undersøkelsen, som vist i følgende tabell:

PW-dopplermålinger som er tilgjengelige for hver forhåndsinnstilling for undersøkelsen

Forhåndsinnstilling for undersøkelse	Hastighetsmålinger	Distansemålinger	Sporingsmålinger
Kardial	Hastighet, PG	Tid, Helling, P1/2t	Vmaks, Maks PG, Midd PG, VTI
OB/gyn	Hastighet	PSV, EDV, S/D, RI	PSV, EDV, MDV, S/D, RI
Vaskulær	Hastighet	PSV, EDV, RI	PSV, EDV, MDV, RI, VTI
FAST	Hastighet	PSV, EDV, RI	PSV, EDV, MDV, RI
Abdomen	Hastighet	PSV, EDV, RI	PSV, EDV, MDV, RI
Lunge	Hastighet	PSV, EDV, RI	PSV, EDV, MDV, RI
MSK	Hastighet	PSV, EDV, RI	PSV, EDV, MDV, RI
Bløtvev	Hastighet	PSV, EDV, RI	PSV, EDV, MDV, RI
Overflate	Hastighet	PSV, EDV, RI	PSV, EDV, MDV, RI

Nøkkel til målingsforkortelser og akronymer

EDV = endediastolisk hastighet	Midd PG = middeltrykkgradient	PSV = topp systolisk hastighet	Vmaks = maksimum hastighet
Maks PG = maksimum trykkgradient	P1/2t = trykkhalveringstid	RI = motstandsindeks	VTI = hastighetstidsintegral
MDV = minimum diastolisk hastighet	PG = topp trykkgradient	S/D systolisk/diastolisk forhold	

Utføre hastighetsmålinger

1. Innhet dopplersporingsbildet du vil måle.
2. Berør **Måling**.
3. Berør **Hastighet**, og dra deretter måleren til toppen av hastigheten du vil måle.
4. Gjenta trinn 3 for opptil fire separate hastighetsmålinger.
5. For å lagre et bilde med de viste målingene berører du **Lagre bilde**.

Utføre distansemålinger

1. Innhet dopplersporingsbildet du vil måle.
2. Berør **Måling**.
3. Berør **Distanse**, og dra deretter den første måleren til topp systolisk hastighet (PSV).
4. Dra den andre måleren til endediastolisk hastighet (EDV).
5. For å lagre et bilde med de viste målingene berører du **Lagre bilde**.

Utføre sporingsmålinger

1. Innhent dopplersporingsbildet du vil måle.
2. Berør **Måling**.
3. Berør **Sporing**, og dra deretter den første måleren til starten av bølgeformen du vil måle.
4. Berør starten av bølgeformen igjen for å opprette en ny måler, og dra deretter den nye måleren over formen for én enkelt syklus.
5. For å lagre et bilde med de viste målingene berører du **Lagre bilde**.

Referanser

Den følgende informasjonen er et tillegg til informasjonen i *brukerhåndboken*.

Referanser for ekkokardiografi på voksne

Baumgartner, Helmut, et al. "Echocardiographic Assessment of Valve Stenosis: EAE/ASE Recommendations for Clinical Practice." *European Journal of Echocardiography*, 10: 1-25, 2009.

Calafiore, P., Stewart, W.J. "Doppler Echocardiographic Quantitation of Volumetric Flow Rate," *Cardiology Clinics*, Vol. 8, No. 2: 191-202, May 1990.

Rudski, Lawrence, et al. "Guidelines for the Echocardiographic Assessment of the Right Heart in Adult: A Report from the American Society of Echocardiography." *Journal of the American Society of Echocardiography*, Vol. 23, No. 7: 685-713, 2010.

Zoghbi, William, et al. "Recommendations for Evaluation of Prosthetic Valves with Echocardiography and Doppler Ultrasound." *Journal of the American Society of Echocardiography*, Vol. 22. No. 9: 975-1014, 2009.

Maks. trykkgradient (forenklet Bernoulli-likning)

Silverman, N. H., Schmidt, K. G. "The Current Role of Doppler Echocardiography in the Diagnosis of Heart Disease in Children." *Cardiology Clinics*, Vol. 7, No. 2: 265–96, mai 1989.

Reynolds, T. *The Echocardiographer's Pocket Reference, Second Edition*. Arizona Heart Institute Foundation, Phoenix, AZ, 2000, p. 382.

Maks. trykkgradient (full Bernoulli-likning)

Silverman, N. H., Schmidt, K. G. "The Current Role of Doppler Echocardiography in the Diagnosis of Heart Disease in Children." *Cardiology Clinics*, Vol. 7, No. 2: 265–96, mai 1989.

Middeltrykkgradient

Reynolds, T. *The Echocardiographer's Pocket Reference, Second Edition*. Arizona Heart Institute Foundation, Phoenix, AZ, 2000, p. 382.

Trykhalveringstid

Hatle, L., Angelsen, B., Tromsal, A. "Noninvasive Assessment of Atrioventricular pressure half-time by Doppler Ultrasound" *Circulation*, Vol. 60, No. 5: 1096-104, November, 1979.

Hastighetstidsintegral (VTI)

Silverman, N. H., Schmidt, K. G. "The Current Role of Doppler Echocardiography in the Diagnosis of Heart Disease in Children." *Cardiology Clinics*, Vol. 7, No. 2: 265–96, mai 1989.

Vaskulære referanser

Dopplerhastighet (HAST)

Krebs, C. A., Giyanani, V. L., Eisenberg, R. L. *Ultrasound Atlas of Vascular Diseases*, Appleton & Lange, Stamford, CT, 1999.

Endediastolisk hastighet (EDV)

Strandness, D. E., Jr. *Duplex Scanning in Vascular Disorders*. Lippincott, Williams & Wilkins, Philadelphia, PA, 2002.

Minimum diastolisk hastighet (MDV)

Evans, D. H., McDicken, W. N. *Doppler Ultrasound Physics, Instrumentation, and Signal Processing, Second Edition*. John Wiley & Sons, Ltd., 2000.

Topp trykkgradient (PG)

Powls, R., Schwartz, R. *Practical Doppler Ultrasound for the Clinician*. Williams & Wilkins, Baltimore, Maryland, 1991.

Topp systolisk hastighet (PSV)

Krebs, C. A., Giyanani, V. L., Eisenberg, R. L. *Ultrasound Atlas of Vascular Diseases*, Appleton & Lange, Stamford, CT, 1999.

Motstandsindeks (RI)

Zwiebel, W. J., ed. *Introduction to Vascular Ultrasonography, Third Edition*. W. B. Saunders Company, Philadelphia, PA 1992.

Systolisk/diastolisk-forhold (S/D)

Zwiebel, W. J., ed. *Introduction to Vascular Ultrasonography, Third Edition*. W. B. Saunders Company, Philadelphia, PA 1992.

Hastighetstidsintegral (VTI)

Reynolds, T. *The Echocardiographer's Pocket Reference, Second Edition*. Arizona Heart Institute Foundation, Phoenix, AZ, 2000, p. 383.

Philips Ultrasound, Inc.

22100 Bothell Everett Hwy, Bothell, WA 98021-8431 USA
www.philips.com/ultrasound



© 2021 Koninklijke Philips N.V. Med enerett. Publisert i USA.

Gjengivelse eller overføring, helt eller delvis, i enhver form og med enhver metode, elektronisk, mekanisk eller annen, er forbudt uten skriftlig godkjenning fra opphavsrettsinnehaveren på forhånd.

