

Σημειώσεις λειτουργίας

Διαγνωστικό Σύστημα Υπερήχων Lumify
17 Νοεμβρίου 2021



4535 621 06701 Rev A

Χρήση των Σημειώσεων λειτουργίας

Οι Σημειώσεις λειτουργίας περιέχουν πληροφορίες που διασαφηνίζουν ορισμένες αντιδράσεις του συστήματος, οι οποίες μπορεί να οδηγήσουν σε λανθασμένα συμπεράσματα ή να δυσκολέψουν το χειριστή. Διαβάστε τις σημειώσεις λειτουργίας και κρατήστε ένα αντίγραφο μαζί με τα εγχειρίδια οδηγιών χρήσης του συστήματος. Εάν χρειάζεται, τοποθετήστε το έντυπο με τις σημειώσεις λειτουργίας κοντά στο σύστημα υπερήχων.

Πληροφορίες σήμανσης

Κρατήστε στο αρχείο σας τον *Οδηγό Γρήγορης Αναφοράς* που περιλαμβάνεται στην παράδοση, καθώς περιέχει τις πληροφορίες σήμανσης για το Διαγνωστικό Σύστημα Υπερήχων Lumify.



Σήμα CE και διεύθυνση Αντιπροσώπου Ευρωπαϊκής Ένωσης


Η Philips Ultrasound, Inc. πραγματοποιεί μετάβαση από το Σήμα CE της αρμόδιας αρχής CE0086 (HB) σε Σήμα CE μιας νέας αρμόδιας αρχής CE2797 (EU-27), από την 1η Μαρτίου 2019. Επιπλέον, ο Εξουσιοδοτημένος Αντιπρόσωπός μας στην Ευρωπαϊκή Ένωση έχει νέα ταχυδρομική διεύθυνση:

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

Κατά τη διάρκεια της μετάβασης, ενδέχεται να δείτε το προηγούμενο Σήμα CE και τη διεύθυνση σε Οδηγίες χρήσης και στο σύστημα υπερήχων και τα παρελκόμενά του.

Χρήση του συστήματος

- (Μόνο για συσκευές Android) Στην απεικόνιση PW Doppler, αν «παγώσετε» και «ξεπαγώσετε» γρήγορα την εξέταση, ενδέχεται να προκληθεί διακοπή λειτουργίας του ήχου. Το πρόβλημα επιλύεται μερικές φορές με έξοδο και εκ νέου είσοδο στην απεικόνιση PW Doppler.
- (Μόνο για συσκευές Android) Αν η συσκευή περιστραφεί κατά την αλλαγή από την απεικόνιση 2D σε απεικόνιση PW Doppler, ενδέχεται να προκληθεί διακοπή λειτουργίας του λογισμικού.
- (Μόνο για συσκευές Android) Η προσαρμογή της κλίμακας ενός παγωμένου ίχνους ενδέχεται να μην πραγματοποιείται σωστά όταν αλλάζετε τη ρύθμιση ταχύτητας σάρωσης.
- (Μόνο για συσκευές Android) Κατά την προβολή της απεικόνισης PW Doppler σε πλήρη οθόνη με οριζόντιο προσανατολισμό, η εικόνα για το χειριστήριο εξόδου από την πλήρη οθόνη  καλύπτει την εικόνα για το χειριστήριο αντιστροφής του ίχνους , αλλά η περιοχή ενεργοποίησης για το χειριστήριο αντιστροφής του ίχνους παραμένει στο πάνω μέρος. Όταν αγγίξετε το χειριστήριο για έξοδο από την προβολή πλήρους οθόνης, αντί για αυτό, ενδέχεται να αντιστραφεί το ίχνος.

- (Μόνο για συσκευές Android) Στην απεικόνιση PW Doppler, η εικόνα 2D μπορεί να παραμορφωθεί εάν, μετά από αλλαγή στο φασματικό ίχνος, προσαρμόσετε τον επιλογέα **Depth**  και επανέλθετε στην εικόνα 2D.
- Τα χειριστήρια **Fast Flow** και **Slow Flow** μπορεί να αλληλοεπικαλύπτονται ελαφρώς στην απεικόνιση Color. Αυτό εμφανίζεται συχνότερα στις συσκευές iPad 5ης γενιάς στον οριζόντιο προσανατολισμό. Αυτό δεν επηρεάζει τη λειτουργικότητα των χειριστηρίων.
- (Μόνο για τις συσκευές iOS) Όταν διορθώνετε με μη αυτόματο τρόπο το πεδίο **Date of Birth** στη φόρμα **Patient Info** και σβήσετε και ξαναγράψετε και τα τέσσερα ψηφία του έτους, θα προκύψει σφάλμα. Για βέλτιστα αποτελέσματα, προσθέστε ξανά ολόκληρη την ημερομηνία.
- (Μόνο για συσκευές iOS) Η μπάρα πλοήγησης, συμπεριλαμβανομένου του χειριστηρίου **Back**, λείπει από τη φόρμα **Contact Information** (έχετε πρόσβαση σε αυτήν στο **Customer Information** στο **Settings**). Για έξοδο από τη σελίδα, πρέπει να προσθέσετε τα στοιχεία πελάτη και στη συνέχεια να αγγίξετε το **Continue**.
- (Μόνο για συσκευές iOS) Αν πατήσετε γρήγορα το **Save** πολλές φορές κατά τη σάρωση, αυτό μπορεί να προκαλέσει το ξαφνικό κλείσιμο του λογισμικού Lumify.
- (Μόνο για συσκευές iOS) Η Μονάδα Τροφοδοσίας Lumify (LPM) μπορεί να εισέλθει σε λειτουργία αναμονής αν βγείτε από την εφαρμογή Lumify ή επιτρέψετε στην κινητή συσκευή να μπει σε λειτουργία αναμονής. Αν δοκιμάσετε να συνεχίσετε τη σάρωση με την LPM σε λειτουργία αναμονής, θα λάβετε ένα μήνυμα σφάλματος σύνδεσης. Για να βγάλετε την LPM από τη λειτουργία αναμονής, πατήστε το κουμπί στο πίσω μέρος της LPM.

Χρήση του Reacts (μόνο συσκευές Android)

Αν απαντήσετε σε μια κλήση Reacts από άλλη συσκευή Lumify, αυτό μπορεί να προκαλέσει το ξαφνικό κλείσιμο του λογισμικού Lumify. Για να μειώσετε την εμφάνιση αυτού του προβλήματος, παραχωρήστε στη φωτογραφική μηχανή και στο μικρόφωνο πρόσβαση στην εφαρμογή Lumify στη συσκευή λήψης πριν λάβετε κλήση Reacts.

Ανασκόπηση

- Η αναπαραγωγή εξαγμένων βρόχων στο Windows Media Player σε υπολογιστή Windows προκαλεί κενά στην αναπαραγωγή. Χρησιμοποιήστε ένα διαφορετικό πρόγραμμα αναπαραγωγής πολυμέσων για να αποφύγετε αυτό το πρόβλημα.
- (Μόνο για συσκευές Android) Με την περιστροφή της συσκευής, οι σχολιασμοί ενδέχεται να σταματήσουν να εμφανίζονται.
- (Μόνο για συσκευές Android) Στη μέθοδο M ή την απεικόνιση PW Doppler, με τη μετάβαση σε προβολή πλήρους οθόνης οι σχολιασμοί ενδέχεται να αλλάξουν θέση.
- (Μόνο για συσκευές Android) Οι σχολιασμοί που πραγματοποιούνται σε μέθοδο M ή απεικόνιση PW Doppler μπορεί να αλλάξουν θέση στην Ανασκόπηση.
- (Μόνο για συσκευές iOS) Όταν κάνετε κύλιση μέχρι το τέλος της μακράς λίστας των αποθηκευμένων εξετάσεων, η τελευταία εξέταση μπορεί να κρύβεται από την άκρη της οθόνης.
- (Μόνο για συσκευές iOS) Όταν κάνετε εξαγωγή πολλών εξετάσεων σε έναν τοπικό κατάλογο, πρέπει να επιβεβαιώσετε τον προορισμό εξαγωγής για κάθε εξέταση. Δεν μπορείτε να χρησιμοποιήσετε ένα μόνο παράθυρο για να ελέγξετε την εξαγωγή όλων των εξετάσεων.

- (Μόνο για συσκευές iOS) Η ακολουθία επιλεγμένων εικόνων και βρόχων που εμφανίζεται σε μια εξέταση είναι διαφορετική από την ακολουθία που εμφανίζεται στις συσκευές Android.
- (Μόνο για συσκευές iOS) Κατά την εξαγωγή της εξέτασης, το **Export Queue** δείχνει την κατάσταση της εξαγωγής ως **Aborted**. Η κατάσταση εξαγωγής θα πρέπει να εμφανίζεται ως **In Progress**.
- (Μόνο για συσκευές iOS) Όταν προβάλετε μια λίστα εξετάσεων στο παράθυρο **Saved Exams** και, στη συνέχεια, αγγίζετε το **Select**, η λίστα μετακινείται και φεύγει από την επιθυμητή επιλογή σας.

Συντήρηση συστήματος

(Μόνο για συσκευές iOS) Η κινητή συσκευή iPad mini 5 ενδέχεται να μην μπορεί να φορτιστεί όταν είναι συνδεδεμένη με τη Μονάδα Τροφοδοσίας Lumify (LPM). Για να είστε βέβαιοι ότι η LPM και η κινητή συσκευή iPad mini 5 είναι πλήρως φορτισμένες, φορτίζετε τις ξεχωριστά.

Αλλαγές Πληροφοριών Χρήστη

Οι παρακάτω πληροφορίες αντικαθιστούν ή συμπληρώνουν τις πληροφορίες που περιλαμβάνονται στις *Πληροφορίες για τον χρήστη* σε μέσα αποθήκευσης USB.

Ασφάλεια

Οι ακόλουθες πληροφορίες συμπληρώνουν πληροφορίες που περιλαμβάνονται στο *Εγχειρίδιο Χρήσης*.

Σύμβολα

Σύμβολο	Πρότυπα και βιβλιογραφικές αναφορές	Περιγραφή βιβλιογραφικής αναφοράς	Επιπρόσθετες πληροφορίες
IP67	IEC 60529	Degrees of protection provided by enclosures.	Υποδεικνύει ότι ο εξοπλισμός εντός του περιβλήματος είναι προστατευμένος από διείσδυση σκόνης και τις επιπτώσεις της εμβύθισης για έως και 30 λεπτά κατά την εμβύθιση στο 1 m.

Χρήση του συστήματος

Οι ακόλουθες πληροφορίες συμπληρώνουν τις πληροφορίες που περιλαμβάνονται στο *Εγχειρίδιο Χρήσης*.

Σύνδεση των ηχοβολέων



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Πάντα να συνδέετε το καλώδιο ηχοβολέα απευθείας στην κινητή συσκευή σας. Η Philips δεν συνιστά τη χρήση προσαρμογέων. Για τις εγκεκριμένες επιλογές καλωδίων, επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της Philips.

Χρήση του Reacts (μόνο συσκευές Android)

Οι παρακάτω πληροφορίες αντικαθιστούν εκείνες που περιλαμβάνονται στο *Εγχειρίδιο Χρήσης*.

Κωδικοί πρόσβασης Reacts

Οι κωδικοί πρόσβασης Reacts μπορούν να εξαργυρωθούν ή να μοιραστούν ώστε να παρέχουν περιορισμένη πρόσβαση δοκιμαστικής χρήσης στο Τυπικό Πρόγραμμα του Reacts. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τους κωδικούς πρόσβασης Reacts, διαβάστε τους Όρους και τις προϋποθέσεις της αγοράς σας. Εάν επιλέξετε **Remember Me** όταν συνδεθείτε στο Reacts, το Lumify θα διατηρεί τους εξαργυρωμένους κωδικούς πρόσβασης Reacts μαζί με άλλες ρυθμίσεις χρήστη Lumify κατά τη διάρκεια των αναβαθμίσεων της εφαρμογής Lumify ή των αναβαθμίσεων του λειτουργικού συστήματος Android.

Εάν το προτιμάτε, μπορείτε να εξαργυρώσετε ή να μοιραστείτε τους κωδικούς πρόσβασης σας σε όλη την τοποθεσία web Reacts:

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

Διενέργεια εξέτασης

Οι ακόλουθες πληροφορίες συμπληρώνουν τις πληροφορίες που περιλαμβάνονται στο *Εγχειρίδιο Χρήσης*.

Χρήση του PW Doppler (μόνο συσκευές Android)

Ταχύτητες σάρωσης

Ταχύτητα	Καρδιακές εφαρμογές	Μη καρδιακές εφαρμογές
Γρήγορη	2 δευτερόλεπτα	3 δευτερόλεπτα
Μεσαία	3 δευτερόλεπτα	5 δευτερόλεπτα
Αργή	5 δευτερόλεπτα	8 δευτερόλεπτα

Εκτέλεση μετρήσεων PW Doppler (μόνο συσκευές Android)

Οι μετρήσεις PW Doppler στο σύστημα Lumify εμπίπτουν σε τρεις κύριες κατηγορίες: Μετρήσεις **Velocity**, **Distance** και **Trace**. Τα δεδομένα μετρήσεων που εμφανίζονται μετά την ολοκλήρωση κάθε μέτρησης διαφέρουν ανάλογα με την προρρυθμισμό της εξέτασης, όπως υποδεικνύεται στον παρακάτω πίνακα:

Διαθέσιμες μετρήσεις PW Doppler για κάθε προρρυθμισμό εξέτασης

Προρρυθμισμό εξέτασης	Μετρήσεις ταχύτητας	Μετρήσεις απόστασης	Μετρήσεις ίχνους
Καρδιακές εφαρμογές	Velocity, PG	Χρόνος, Κλίση, P1/2t	Vmax, MaxPG, MeanPG, VTI
Μαιευτική/ Γυναικολογία	Velocity (Ταχύτητα)	PSV, EDV, S/D, RI	PSV, EDV, MDV, S/D, RI
Αγγεία	Velocity (Ταχύτητα)	PSV, EDV, RI	PSV, EDV, MDV, RI, VTI
FAST	Velocity (Ταχύτητα)	PSV, EDV, RI	PSV, EDV, MDV, RI
Κοιλία	Velocity (Ταχύτητα)	PSV, EDV, RI	PSV, EDV, MDV, RI
Πνεύμονας	Velocity (Ταχύτητα)	PSV, EDV, RI	PSV, EDV, MDV, RI
MSK	Velocity (Ταχύτητα)	PSV, EDV, RI	PSV, EDV, MDV, RI
Μαλακός ιστός	Velocity (Ταχύτητα)	PSV, EDV, RI	PSV, EDV, MDV, RI
Επιφανειακό	Velocity (Ταχύτητα)	PSV, EDV, RI	PSV, EDV, MDV, RI

Υπόμνημα για τις συντμήσεις και τα ακρωνύμια των μετρήσεων

EDV = τελοδιαστολική ταχύτητα	MeanPG = μέση κλίση πίεσης	PSV = μέγιστη συστολική ταχύτητα	Vmax = μέγιστη ταχύτητα
MaxPG = μέγιστη κλίση πίεσης	P1/2t = χρόνος υποδιπλασιασμού πίεσης	RI = δείκτης αντίστασης	VTI = ολοκλήρωμα χρόνου ταχύτητας
MDV = ελάχιστη διαστολική ταχύτητα	PG = μέγιστη κλίση πίεσης	S/D = αναλογία συστολικού προς διαστολικό χρόνο	

Εκτέλεση μετρήσεων ταχύτητας

1. Λάβετε την εικόνα ίχνους Doppler που θέλετε να μετρήσετε.
2. Ακουμπήστε το **Measure**.
3. Αγγίξτε το **Velocity** και, στη συνέχεια, σύρετε το παχύμετρο στην κορυφή ταχύτητας που θέλετε να μετρήσετε.
4. Επαναλάβετε το βήμα 3 για έως και τέσσερις ξεχωριστές μετρήσεις ταχύτητας.
5. Για να αποθηκεύσετε μια εικόνα με τις εμφανιζόμενες μετρήσεις, αγγίξτε το **Save Image**.

Εκτέλεση μετρήσεων απόστασης

1. Λάβετε την εικόνα ίχνους Doppler που θέλετε να μετρήσετε.
2. Ακουμπήστε το **Measure**.
3. Αγγίξτε το **Distance** και, στη συνέχεια, σύρετε το πρώτο παχύμετρο στη μέγιστη συστολική ταχύτητα (PSV).
4. Σύρετε το δεύτερο παχύμετρο στην τελοδιαστολική ταχύτητα (EDV).
5. Για να αποθηκεύσετε μια εικόνα με τις εμφανιζόμενες μετρήσεις, αγγίξτε το **Save Image**.

Εκτέλεση μετρήσεων ίχνους

1. Λάβετε την εικόνα ίχνους Doppler που θέλετε να μετρήσετε.
2. Ακουμπήστε το **Measure**.
3. Αγγίξτε το **Trace** και, στη συνέχεια, σύρετε το πρώτο παχύμετρο στην αρχή της κυματομορφής που θέλετε να μετρήσετε.
4. Αγγίξτε την αρχή της κυματομορφής ξανά για να δημιουργήσετε το δεύτερο παχύμετρο και, στη συνέχεια, σύρετε το δεύτερο παχύμετρο σε σχήμα ενός κύκλου.
5. Για να αποθηκεύσετε μια εικόνα με τις εμφανιζόμενες μετρήσεις, αγγίξτε το **Save Image**.

Αναφορές

Οι ακόλουθες πληροφορίες συμπληρώνουν τις πληροφορίες που περιλαμβάνονται στο *Εγχειρίδιο Χρήσης*.

Παραπομπές στη βιβλιογραφία για την Υπερηχογραφία ενηλίκων

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.

Μέγιστη κλίση πίεσης (Απλοποιημένο Bernoulli)

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, May 1989.

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

Μέγιστη κλίση πίεσης (Πλήρες Bernoulli)

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, May 1989.

Μέση κλίση πίεσης

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

Χρόνος υποδιπλασιασμού πίεσης

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

Ολοκλήρωμα χρόνου ταχύτητας (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, May 1989.

Παραπομπές στη βιβλιογραφία για τα Αγγεία

Ταχύτητα Doppler (VEL)

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

Τελοδιαστολική ταχύτητα (EDV)

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

Ελάχιστη διαστολική ταχύτητα (MDV)

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

Μέγιστη κλίση πίεσης (PG)

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

Μέγιστη συστολική ταχύτητα (PSV)

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

Δείκτης αντίστασης (RI)

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

Αναλογία συστολικού προς διαστολικό χρόνο (S/D)

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

Ολοκλήρωμα χρόνου ταχύτητας (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. Με την επιφύλαξη παντός δικαιώματος. Τυπώθηκε στις Η.Π.Α.

Απαγορεύεται η ολική ή τμηματική αναπαραγωγή ή μετάδοση, σε οποιαδήποτε μορφή ή με οποιονδήποτε τρόπο, ηλεκτρονικό, μηχανικό ή άλλο, χωρίς την προηγούμενη γραπτή συναίνεση του κατόχου των πνευματικών δικαιωμάτων.