

Caméra acoustique

Manuel d'utilisation

Version 5
© 2020-2022 SDT Ultrasound Solutions
Tous droits réservés

Table des matières

Précautions et avertissement relatif à la sécurité.....	3
Message de bienvenue	4
Présentation générale	5
Configuration du produit	6
SonaVu™ BASE.....	6
SonaVu™ PRO.....	7
Caractéristiques techniques et configuration du matériel.....	8
Utilisation	9
Présentation des ports de connexion.....	9
Connexion du chargeur/de l'adaptateur d'alimentation.....	10
Voyants d'état	10
Voyant d'état de l'alimentation (1).....	10
Voyant d'état de la charge (2)	11
Connexions à des interfaces externes	11
Configuration de Bluetooth.....	12
Déconnexion d'un appareil apparié	13
Suppression d'un appareil païré	13
Utilisation du bouton marche/arrêt	14
Utilisation du bouton Enregistrement.....	15
Utilisation de la fonctionnalité Éclairage	15
Logiciel interne SonaVu™.....	17
Écran principal (interface utilisateur)	17
Paramètres de l'environnement de mesure	17
Paramètres du système	17
Fonctions des icônes	17
Mode de mesure	25
Réglage de la puissance du signal.....	26
Seuil (valeur de référence affichée)	26
Gamme de l'image.....	27
Moyennage de l'image	27
Insights for SonaVu™	28
Application de rapport basée sur un navigateur.....	28
Paramétrages supplémentaires	29
Mise à jour logicielle.....	29
Procédure de mise à jour du logiciel *SonaVu™	29
Garantie du produit	30
Garantie standard	30
Prolongation de la garantie	30
Annulation de la garantie	30
Entretien du produit	31
Nettoyage du réseau de capteurs	31
Nettoyage de l'écran	31
Nettoyage de l'instrument	31
Caractéristiques techniques du produit	32
Microphone.....	32
Composants et autres caractéristiques techniques	32
Certifications du produit.....	33
Compatibilité électromagnétique	33
Conformité FCC	33
Conformité CE	33
Conformité KC	33
Batterie.....	33
Comment obtenir de l'assistance.....	34
Assistance en Europe.....	34
Assistance pour le reste du monde.....	34

Précautions et avertissement relatif à la sécurité

- Lire l'intégralité du présent manuel avant de commencer à utiliser votre caméra acoustique SonaVu™.
- Suivre les instructions relatives à l'utilisation en toute sécurité, l'entretien et la maintenance de votre SonaVu™.
- Ne jamais laisser l'instrument sous tension lorsqu'il est rangé dans sa valise fermée ou dans tout autre dispositif clos. Cela pourrait entraîner une surchauffe de l'instrument. La surchauffe augmente le risque de dommage à l'instrument ou la possibilité d'incendie.
- Éviter d'exposer la caméra SonaVu™ à des niveaux élevés de vibration ou de choc, car cela pourrait endommager ses composants électroniques et avoir un impact sur les microphones extrêmement sensibles du capteur.
- Ne pas laisser tomber votre SonaVu™ et ne pas l'exposer à des chocs brutaux.
- Lors de la mise sous charge de votre SonaVu™, éviter de créer des risques de trébuchement avec le câble d'alimentation en maintenant un espace de travail sûr et bien rangé. Il en va de la sécurité des personnes et de l'instrument.
- Votre SonaVu™ doit être stocké uniquement dans un endroit frais et sec. Éviter les pièces de stockage chaudes, humides, sales, poussiéreuses ou exposées à la lumière directe du soleil. Éviter également de stocker votre SonaVu™ dans des pièces où d'autres produits chimiques sont entreposés.
- Éviter d'utiliser votre SonaVu™ dans des environnements exposés à des températures hors des plages de températures figurant dans la section « Caractéristiques techniques » (de -20 °C à 50 °C ou de -4 °F à 122 °F).
- Conserver votre SonaVu™ à distance d'aimants puissants, de wattmètres ou d'autres sources similaires.
- Faire très attention lors de la connexion et de la déconnexion des câbles et des cordons du boîtier principal de votre SonaVu™. Lors de la déconnexion, tenir le connecteur, jamais le câble lui-même, et tirer délicatement perpendiculairement à la prise. Lors de la connexion, tenir le connecteur, aligner les prises et insérer délicatement perpendiculairement à la prise. Cela évitera tout dommage inutile aux fiches de connexion du câble.
- Faire preuve de prudence dans les environnements sales. Éviter l'introduction de matériaux étrangers dans votre SonaVu™, en particulier dans les zones proches du réseau de capteurs, de la lentille de la caméra et de l'écran thermique.
- Ne jamais démonter ou modifier votre caméra acoustique SonaVu™. Cela pourrait annuler la garantie.
- Dans le cas improbable où votre SonaVu™ ne fonctionnerait pas comme prévu, documenter avec précision les détails de la panne et contacter SDT Ultrasound Solutions ou un prestataire de service agréé.
- Votre SonaVu™ contient des composants électroniques et des batteries au lithium-ion. SDT encourage ses consommateurs à éliminer/recycler correctement les batteries indésirables et les produits en fin de vie conformément aux réglementations locales, fédérales et nationales.

Message de bienvenue

Cher client SonaVu™,

Merci d'avoir choisi SonaVu™ pour répondre à vos besoins en caméra acoustique. Cette technologie de pointe en est encore à ses débuts et vous venez d'investir dans la technologie la plus avancée disponible à ce jour.

Dans le domaine des ultrasons, SDT est une entreprise plébiscitée dans le monde entier. Depuis plus de 50 ans, nous fabriquons des solutions ultrasonores pour les meilleures et les plus grandes entreprises du monde. Notre mission est de vous apporter une meilleure compréhension de l'état de santé de vos machines et de la fiabilité de vos installations. SonaVu™ vous aide à atteindre vos objectifs en matière de fiabilité et de développement durable de plusieurs façons.

Pour retirer le maximum de votre investissement dans SonaVu™, je vous conseille vivement de lire l'intégralité de ce manuel. Il comporte de nombreux conseils pour garantir un fonctionnement sûr et sans souci et une longue vie à votre appareil. De plus, consultez souvent notre site Web (www.sonavu.com) pour découvrir de nouveaux contenus, notamment des études de cas, des conseils d'utilisation et des communiqués de presse sur SonaVu™.

Cordialement,

Allan Rienstra
SDT North America Inc
une division de SDT Ultrasound Solutions



Présentation générale

SonaVu™ est une caméra acoustique multifréquences qui permet de réaliser des inspections ultrasonores aériennes d'un niveau inégalé. Équipée de 112 capteurs ultrasonores extrêmement sensibles et d'une caméra optique de précision, la caméra SonaVu™ traduit la puissance de son audition surhumaine sur son écran couleur tactile lumineux. SonaVu™ peut être utilisée dans un nombre illimité d'applications liées à la fiabilité des machines, la conservation de l'énergie et la sécurité, notamment la gestion des fuites d'air comprimé, la fiabilité des machines électriques, etc.



Dans les pages suivantes, vous trouverez des informations vous permettant d'utiliser en toute sécurité votre caméra acoustique SonaVu™ ainsi que des ressources sur l'entretien du produit, afin que vous puissiez en profiter pendant de longues années.

Configuration du produit

SonaVu™ est disponible en deux configurations : SonaVu™ BASE et SonaVu™ PRO.

SonaVu™ BASE

Qté	Code de l'article	Description
	FS.SVU.STN.001	Kit de Base SDT SonaVu
1	FU.SVU.001-01	Caméra acoustique SonaVu avec dragonne et poignée en caoutchouc
1	FU.SVU.PWR.001	Alimentation SonaVu avec adaptateurs
1	FU.SVU.CLN.001	Kit de nettoyage SonaVu
1	FU.SVU.EXPC.001	Câble de batterie externe SonaVu
1	FU.SVU.EXBP.001	Batterie externe SonaVu avec chargeur et câble USB-C
1	FU.SVU.ADT.001	Adaptateur électrique universel SonaVu (uniquement en dehors de l'Amérique du Nord)
1	FU.CA930.CBOX.002-01	Mallette de transport personnalisée SDT930



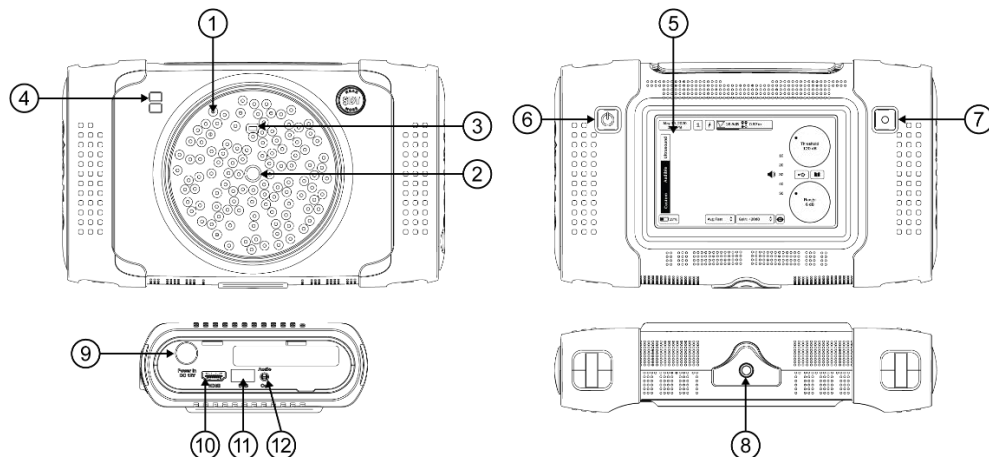
SonaVu™ PRO

Qté	Code de l'article	Description
	FS.SVU.PRO.001	Kit Pro SDT SonaVu
1	FU.SVU.001-01	Caméra acoustique SonaVu avec dragonne et poignée en caoutchouc
1	FU.SVU.PWR.001	Alimentation SonaVu avec adaptateurs
1	FU.SVU.CLN.001	Kit de nettoyage SonaVu
1	FU.SVU.EXPC.001	Câble de batterie externe SonaVu
1	FU.SVU.EXBP.001	Batterie externe SonaVu avec chargeur et câble USB-C
1	FU.SVU.ADT.001	Adaptateur électrique universel SonaVu (uniquement en dehors de l'Amérique du Nord)
1	FU.LKC.001-01	Détecteur SDT LEAKChecker avec pointe de 16 mm
1	SIBAT1,5VALK-AA	2 Pile alcaline 1,5 V AA
1	SIRUBSENS18MMSI	Embout en caoutchouc
1	FUHDPH-21	Casque, tour de cou
1	SICABUSBAUSBBM	Câble USB
1	FUTOOLSCRDRIV	Tournevis pour le couvercle de batterie
1	FU.CA930.CBOX.002-01	Mallette de transport personnalisée SDT930



Caractéristiques techniques et configuration du matériel

La caméra acoustique SonaVu™ a été conçue en privilégiant l'efficacité, l'ergonomie et la simplicité. Le tableau suivant décrit les principales caractéristiques de l'instrument et illustre leur emplacement.



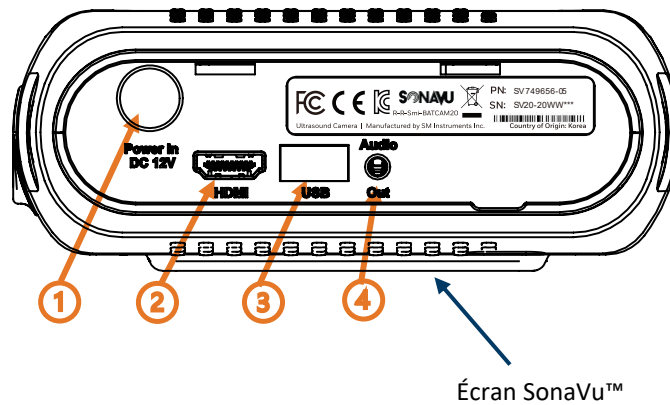
ID	Nom	Description	Quantité
1	Microphone/capteur	Réseau de capteurs ultrasonores	112
2	Caméra	Caméra permettant de saisir des images fixes et des vidéos	1
3	Capteur de distance	Le capteur mesure la distance entre la source et le capteur	1
4	Double éclairage	Éclairage LED permettant d'utiliser SonaVu™ dans l'obscurité	2
5	Écran LCD 5 po	Écran couleur tactile 5 po (résolution 800x480)	1
6	Bouton marche/arrêt	Appuyer pendant 3 secondes pour allumer/éteindre le SonaVu™	1
7	Bouton d'enregistrement	Pour enregistrer des images et des vidéos	1
8	Montage sur trépied	Insert fileté pour monter le SonaVu™ sur un trépied	1
9	Port de charge	Pour connecter le SonaVu™ au chargeur de batterie ou à une alimentation par batterie supplémentaire	1
10	HDMI	Connexion de SonaVu™ à un écran externe/projecteur	1
11	Port USB	Exportation d'images/vidéos ; mise à niveau/à jour du logiciel interne	1
12	Connecteur jack audio	Jack audio 1/8 po. Écoute en direct des sons de SonaVu™	1

Utilisation

Présentation des ports de connexion

Tous les ports de connexion sont situés sur le côté gauche de l'appareil, sous le couvercle de protection en caoutchouc jaune SonaVu™. Ouvrir le couvercle par le haut avec l'écran dirigé vers vous. Le couvercle latéral possède une charnière en bas.

1	Port d'alimentation	Connecteur LEMO d'alimentation pour brancher une source d'alimentation CC
2	Port vidéo	Port HDMI pour la sortie vidéo sur un écran externe
3	Port USB	USB 2.0 pour le transfert des données et la mise à jour du logiciel interne de l'appareil
4	Connecteur jack audio	Jack audio 1/8 po standard pour brancher le casque ou le haut-parleur externe



Connexion du chargeur/de l'adaptateur d'alimentation

Connectez le câble LEMO en alignant le point rouge du connecteur LEMO sur le point rouge du port d'alimentation sur le côté de l'appareil.

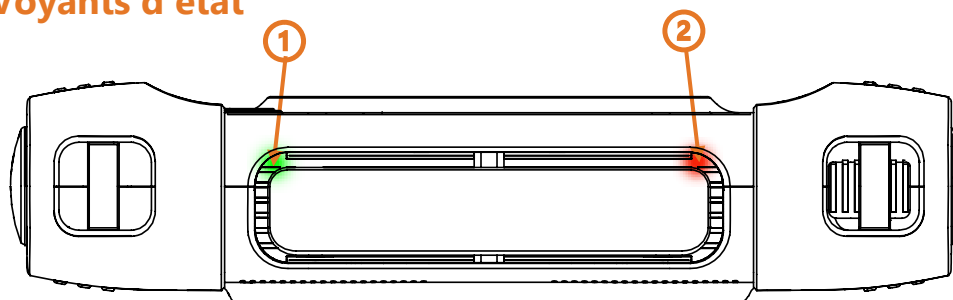


OU



Cette connexion est la même avec la batterie externe en utilisant le câble USB-C vers LEMO fourni. Fixez l'extrémité USB-C à la batterie externe.

Voyants d'état



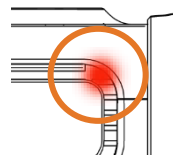
Voyant d'état de l'alimentation (1)

Après mise sous tension du SonaVu™, un voyant LED vert s'allume dans le coin supérieur gauche du boîtier.

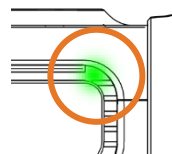
Voyant d'état de la charge (2)

Lorsque l'adaptateur d'alimentation est connecté, le SonaVu™ commence automatiquement à recharger la batterie interne et un voyant LED rouge s'allume dans le coin supérieur droit.

Un **voyant LED rouge** indique que l'instrument est en charge.



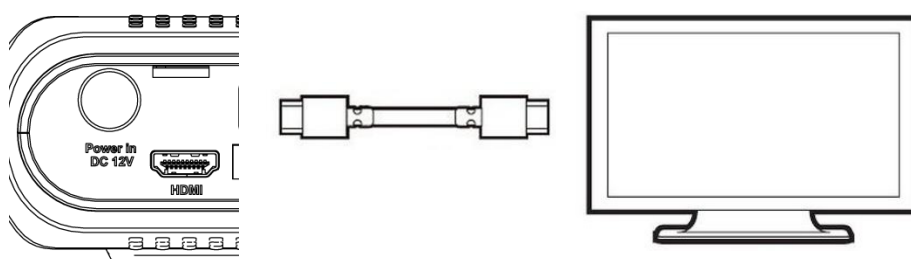
Un **voyant LED vert** indique que l'instrument est complètement rechargé.



Connexions à des interfaces externes

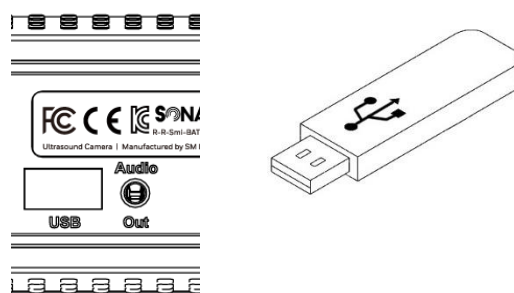
① Port HDMI

Le SonaVu™ peut être connecté à un écran externe à l'aide d'un câble HDMI.

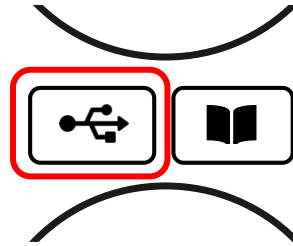


② Port USB

Les fichiers image et vidéo enregistrés dans SonaVu™ peuvent être transférés sur une clé USB (de format FAT 32) via le port USB.



Pour copier des données* :



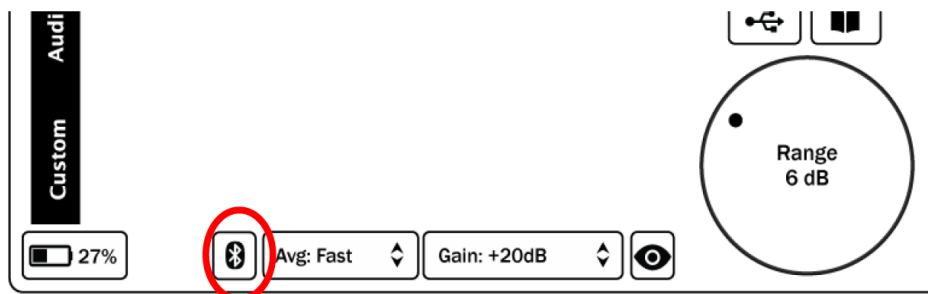
Insérez la clé USB dans le port USB sur la gauche de l'instrument.

Connectez la clé USB et appuyez sur l'icône USB sur le côté droit de l'écran principal du SonaVu™.

* La durée du transfert peut varier en fonction du nombre de fichiers enregistrés (aucune clé USB n'est fournie avec l'appareil).

Configuration de Bluetooth

- 1 Appuyez sur le **bouton Bluetooth** en bas à gauche de l'écran pour accéder à l'écran de configuration Bluetooth :

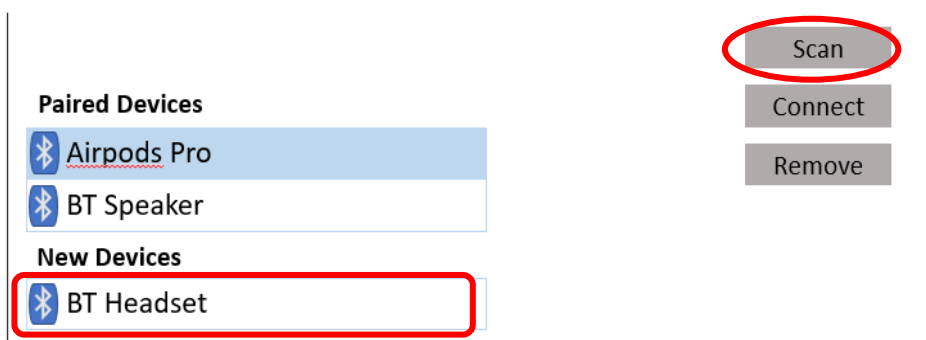


- 2 Assurez-vous que Bluetooth est **activé** (l'interrupteur en haut à droite est allumé) :

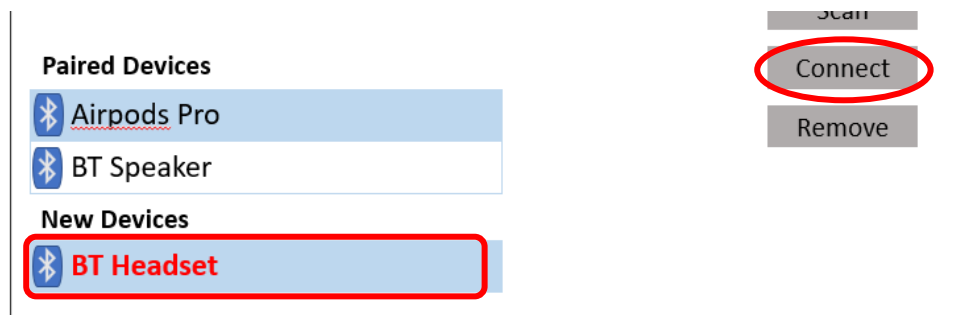


- 3 Appuyez sur le **bouton Scan** du SonaVu™ et sur le **bouton Pair** de votre périphérique Bluetooth.

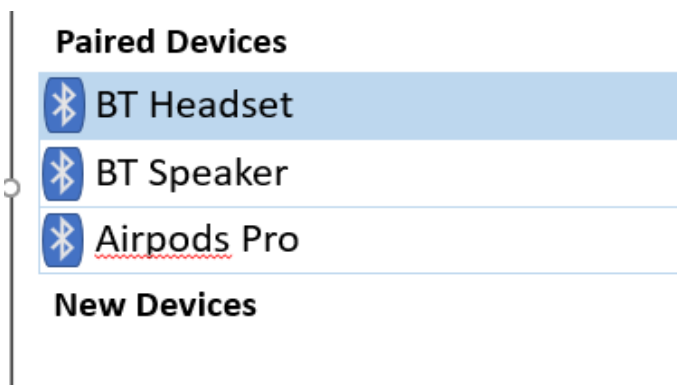
Recherchez le périphérique Bluetooth à afficher dans la section **Nouveaux périphériques** :



- ④ Sélectionnez le nouveau périphérique en touchant le texte, puis appuyez sur le **bouton Connecter** dans la partie droite de l'écran.



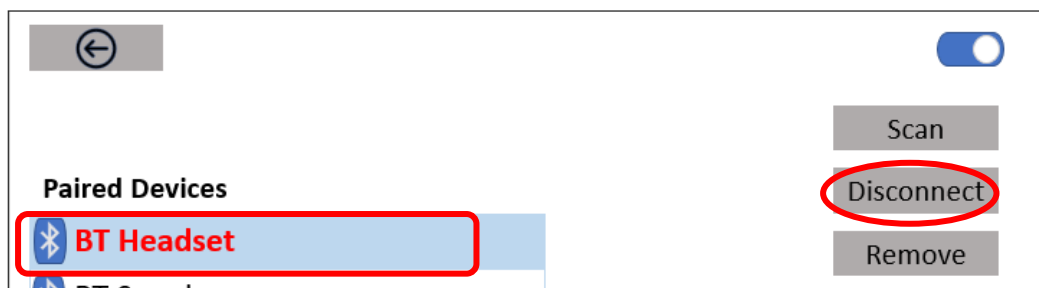
- ⑤ Il peut se passer une minute avant que l'appareil soit associé, puis le nom remontera dans la section Appareils appariés



Déconnexion d'un appareil apparié

La déconnexion d'un appareil apparié rompt la connexion Bluetooth mais conserve l'appareil dans la liste des appareils appariés. Cela vous permet de passer à un autre appareil sans avoir à repasser par tout le processus de configuration.

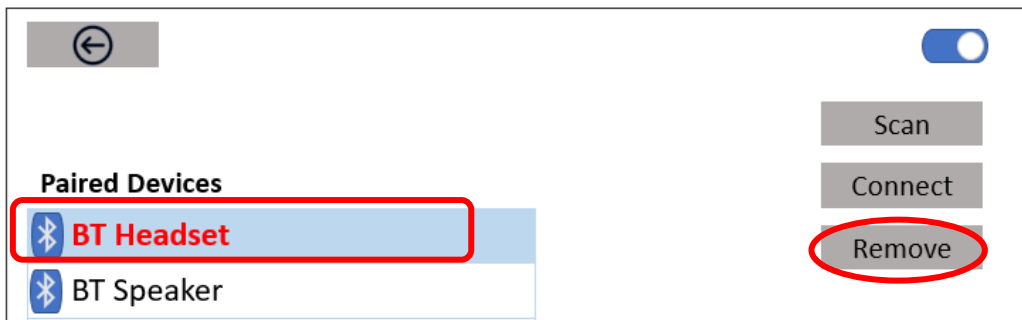
Dans l'écran de configuration Bluetooth, sélectionnez le périphérique avec lequel vous souhaitez rompre la connexion et appuyez sur le bouton Déconnecter dans la partie droite de l'écran.



Suppression d'un appareil pairé

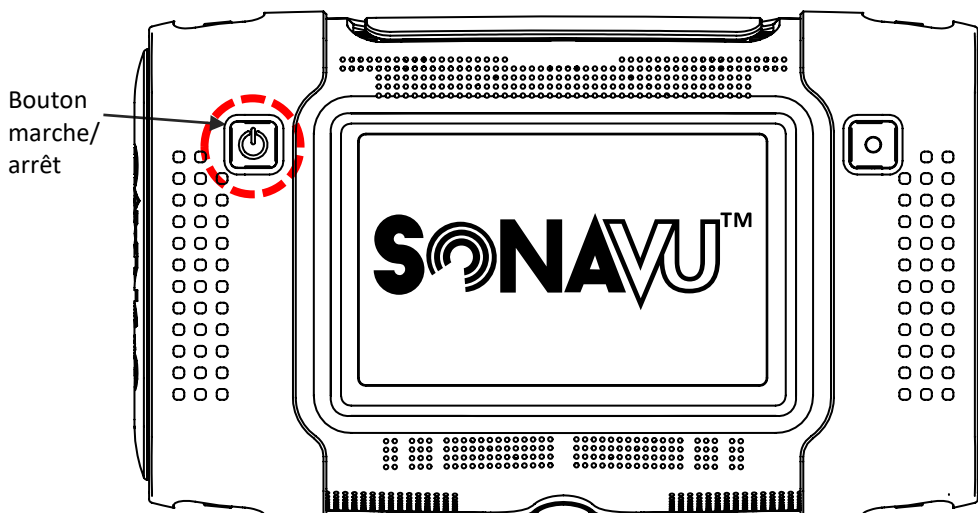
La suppression d'un périphérique pairé permet au SonaVu™ d'oublier la connexion avec le périphérique Bluetooth sélectionné. Utilisez cette option si vous avez eu des difficultés à associer le périphérique et que vous devez le reconnecter.

Dans l'écran de configuration Bluetooth, sélectionnez le périphérique associé que vous souhaitez supprimer et appuyez sur le **bouton Supprimer** dans la partie droite de l'écran.



Utilisation du bouton marche/arrêt

Appuyez sur le bouton marche/arrêt sur le côté gauche de l'appareil et maintenez-le enfoncé pendant 2 secondes pour allumer le SonaVu™. Le voyant LED d'état vert situé en haut à gauche de l'appareil s'allumera.

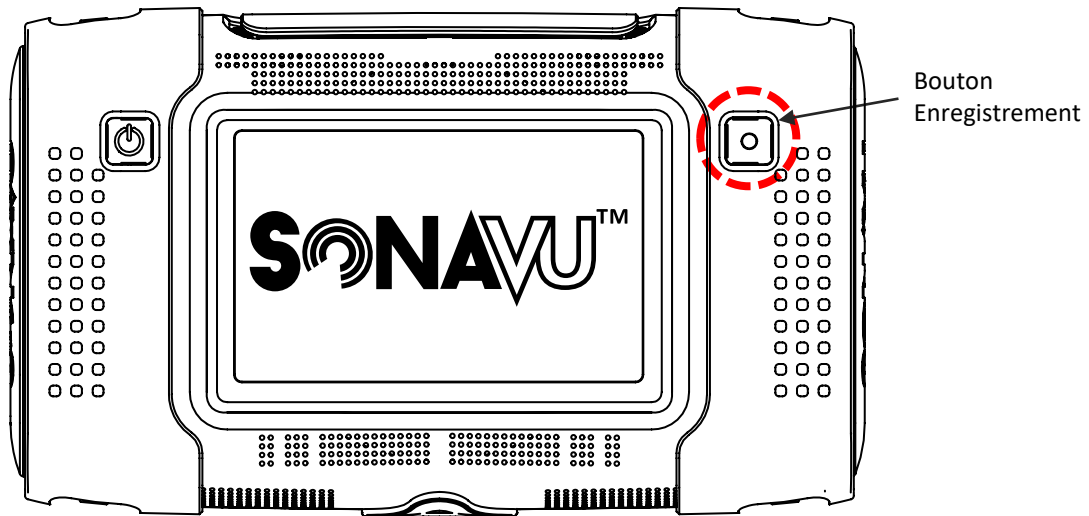


Pour éteindre l'appareil, appuyez à nouveau sur le bouton marche/arrêt et maintenez-le enfoncé pendant 2 secondes. Le voyant LED vert indiquant l'état de marche s'éteindra.

- ① **MARCHE**
Lorsqu'il est sous tension, les logos de l'entreprise (« SDT ») et du produit (« SonaVu ») s'affichent dans cet ordre sur l'écran LCD lors du démarrage de l'appareil.
- ② **ARRÊT**
Lorsque vous éteignez l'appareil, le logo du produit (« SonaVu ») apparaît sur l'écran LCD jusqu'à la mise hors tension.

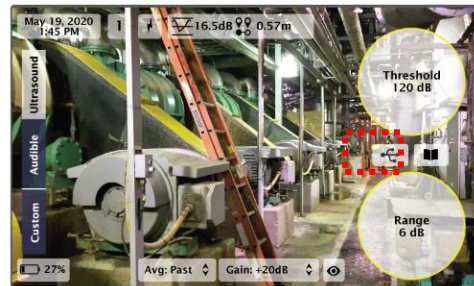
Utilisation du bouton Enregistrement

Le bouton Enregistrement vous permet d'enregistrer l'écran que vous mesurez sous forme d'image (JPG) ou de vidéo (AVI).



① Enregistrer l'image

Une courte pression sur le bouton Enregistrer enregistre l'écran que vous mesurez sous forme d'image (format JPG). Les images enregistrées peuvent être consultées en cliquant sur l'icône Bibliothèque sur le côté droit de l'écran principal.



② Enregistrer la vidéo

Appuyez sur le bouton Enregistrer et maintenez-le enfoncé pendant 2 secondes pour enregistrer la vidéo (format AVI). Une icône rouge clignotante apparaît en haut à droite de l'écran pour indiquer que vous enregistrez. Appuyez sur le bouton Enregistrer et maintenez-le enfoncé pendant 2 secondes pour arrêter l'enregistrement (la vidéo est automatiquement enregistrée). Les vidéos enregistrées peuvent être consultées en cliquant sur l'icône Bibliothèque sur le côté droit de l'écran principal.

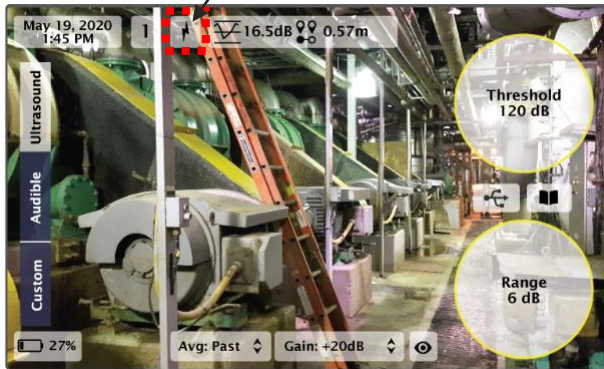


Utilisation de la fonctionnalité Éclairage

L'icône Éclair en haut de l'écran vous permet d'activer deux voyants lumineux à l'avant de l'appareil. Vous éteignez ou allumez l'éclairage en appuyant sur l'icône.

Les voyants lumineux sont utiles dans les endroits sombres et facilitent la saisie d'images et de vidéos.

Icône Éclair



Éclairage ALLUMÉ

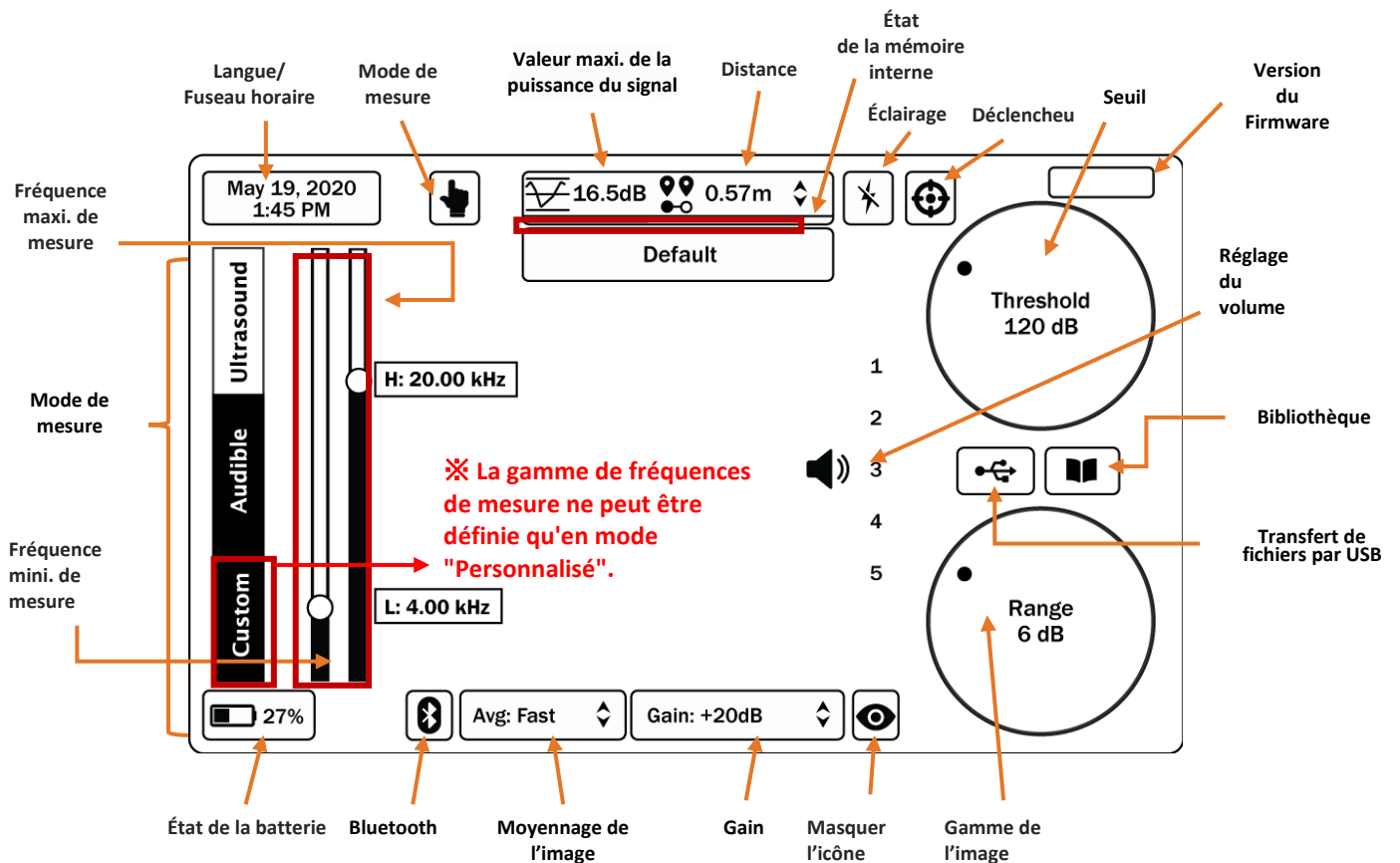


Éclairage ÉTEINT

Logiciel interne SonaVu™

Écran principal (interface utilisateur)

L'écran principal du logiciel SonaVu™ est présenté ci-dessous. Les utilisateurs peuvent définir et afficher différents paramètres de mesure sur l'écran principal sans avoir à se connecter à un ordinateur.



Paramètres de la puissance du signal

- Seuil (valeur de référence affichée)
- Gamme de l'image
- Moyennage de l'image

Paramètres de l'environnement de mesure

- Mode de mesure
- Distance (de la source à SonaVu™)
- Gain
- Puissance maximale du signal

Paramètres du système

- Langue/Fuseau horaire
- Masquer l'icône
- Transfert par USB
- Bibliothèque (Vérifier/Supprimer des fichiers)
- État de la batterie
- État de la mémoire interne
- Version du firmware

Fonctions des icônes

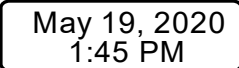



En haut à gauche de l'écran principal, quatre icônes s'affichent, dont la fonction, la définition et la description sont décrites dans le tableau ci-dessous.

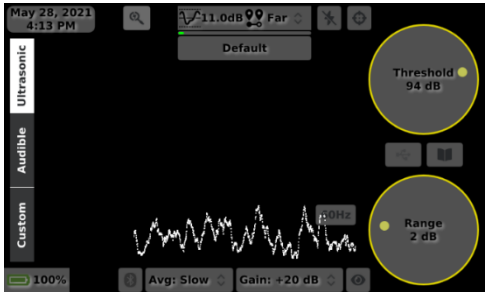



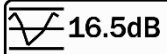
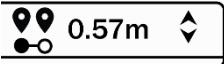
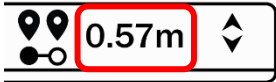

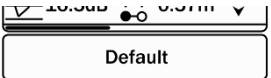
May 19, 2020
1:45 PM


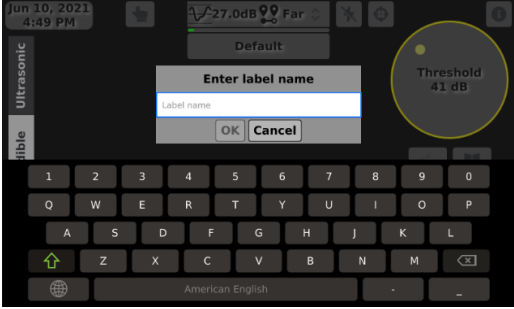


1

✂

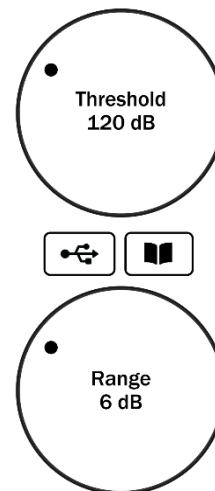
16.5dB
0.57m

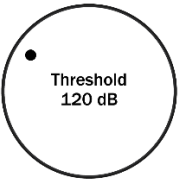






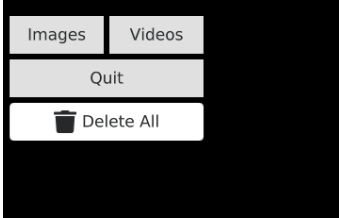
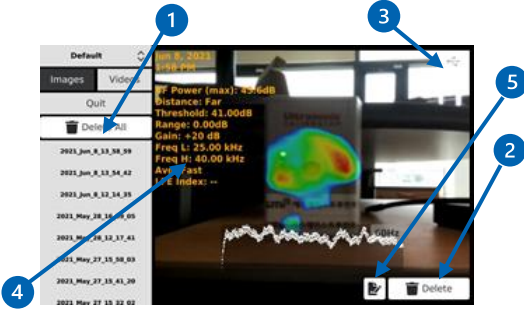
Icône	Fonction	Description
	Langue/Fuseau horaire Vérification et paramétrage	<p>Affiche la date et l'heure courantes. Pour modifier la langue et le fuseau horaire, appuyez sur l'icône suivante en la maintenant enfoncée : Touchez les flèches dans la boîte rouge pour</p> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">May 19, 2020 1:45 PM</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p style="text-align: center;">English</p> <p style="text-align: center;">Asia/Seoul</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Apply</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Discard</div> </div> </div> </div> <p>sélectionner la langue et/ou le fuseau horaire souhaité(e).</p> <p><small>*Langues : Coréen, anglais, chinois et français *Fuseau horaire : Prise en charge de tous les pays</small></p> <p>Appuyez sur « Appliquer » pour enregistrer les modifications. Appuyez sur « Annuler » pour annuler les modifications.</p>
	Mode de mesure détaillée	L'utilisateur peut cliquer sur cette icône pour passer au mode par défaut, au mode d'estimation des fuites et au mode d'estimation des décharges partielles. Chaque mode est le suivant.
	Indice de force de la fuite	<p>Indique la résistance estimée de la fuite établie dans des conditions de laboratoire :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Inférieure à 200 cm³/m 2. Supérieure à 200 et inférieure à 400 cm³/m 3. Supérieure à 400 et inférieure à 600 cm³/m 4. Supérieure à 600 et inférieure à 800 cm³/m 5. Supérieure à 800 cm³/m
 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center; width: 60px;">60Hz</div>	Estimation de la décharge partielle (DP)	<p>Cette icône (objet) affiche un graphique de décharge partielle, divisant le signal ultrasonique mesuré par une période constante (50, 60 Hz).</p> <p>Appuyez sur le bouton 50/60Hz pour basculer la période entre 50 et 60 Hz.</p>



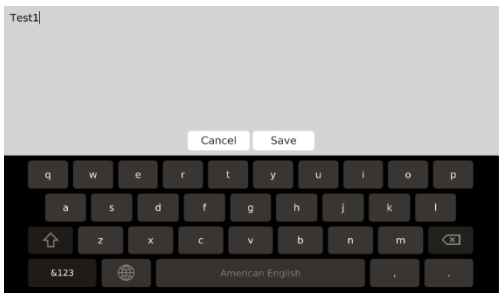
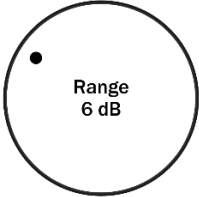
		
	Éclairage ALLUMÉ/ÉTEINT	<p>Appuyez sur l'icône pour allumer ou éteindre la lumière sur l'avant de l'appareil.</p>  Lumière ALLUMÉE  Lumière ÉTEINTE
	Voyant du signal	Affiche le niveau actuel du signal en train d'être mesuré. La puissance du signal est représentée par le motif arc-en-ciel sur l'écran de mesure qui indique la valeur de la pression mesurée.
	Réglage de la distance	<p>Réglez la distance entre la cible de la mesure et la caméra ultrasonore.</p> <p>Options :</p> <p><i>Distance proche</i> : la cible est située à moins de 5 m</p> <p><i>Distance lointaine</i> : la cible est située à plus de 5 m</p> <p><i>Réglage automatique de la distance</i> : pour des mesures plus précises. La cible DOIT se trouver à moins de 3 m</p> <p>Avec l'option Auto, la distance entre la source sonore et la caméra ultrasonore s'affiche en temps réel (jusqu'à 3 m).</p> 
	Indicateur d'état de la mémoire interne	<p>Affiche la quantité de mémoire disponible dans le SonaVu™.</p> <p>La capacité de la mémoire interne de SonaVu™ est de 53 Go.</p> <p>La barre d'état comporte 3 zones :</p> <p><i>Verte</i> : moins de 98 % d'utilisation</p> <p><i>Orange</i> : plus de 98 % d'utilisation</p> <p><i>Rouge*</i> : plus de 99 % d'utilisation</p> <p>*Il n'est pas possible d'enregistrer des vidéos lorsque qu'on se trouve dans la zone rouge</p>
	Paramètres du dossier	Cette icône (objet) indique l'emplacement actuel du dossier. Vous pouvez également cliquer et maintenir l'icône (objet) pour créer et supprimer un nouveau

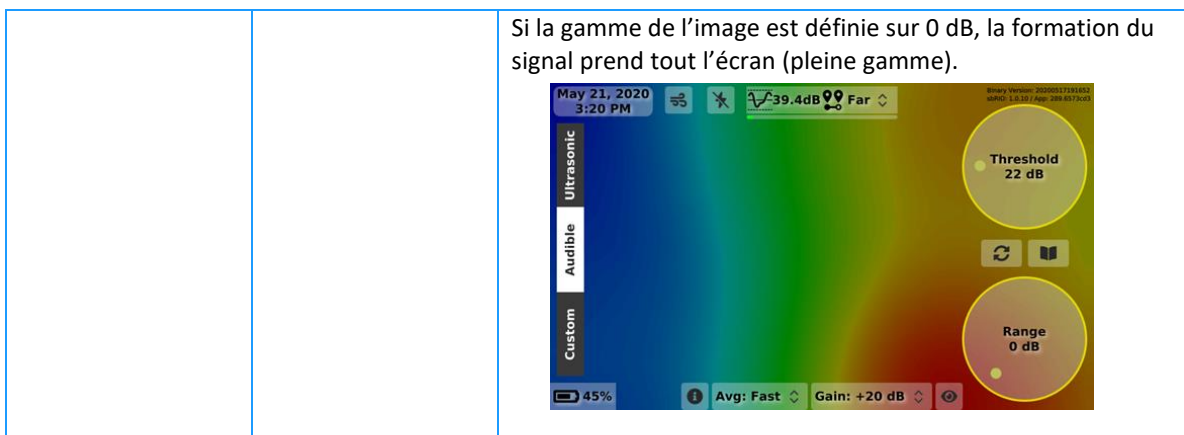
		<p>dossier, pour sélectionner un dossier.</p>   <p>Touchez cette icône et faites-la défiler. Vous pouvez créer des noms de dossier dans n'importe quelle langue.</p> 
	<p>Paramètres de déclenchement</p>	<p>Touchez cette icône (objet) pour lancer l'enregistrement de la vidéo si la valeur de puissance maximale du faisceau mesurée est supérieure à la valeur seuil définie par l'utilisateur. (Durée d'enregistrement : 10 minutes)</p>

À droite de l'écran, quatre icônes s'affichent, dont la fonction, la définition et la description sont décrites dans le tableau ci-dessous.



Icône	Fonction	Description
	Réglage du seuil (valeur de référence affichée)	<p>Les couleurs/taches affichées à l'écran dépendent de la valeur de référence définie du seuil.</p> <p>Le phénomène que vous mesurez doit être supérieur ou égal à la valeur du seuil pour que les points apparaissent à l'écran. La valeur du seuil peut être réglée entre 0 dB et 120 dB, en fonction des caractéristiques du son mesuré et de l'environnement ambiant.</p>
 	Transfert USB - Fichiers de mesure (images/vidéos)	<p>Copie toutes les images et vidéos annotées sur un lecteur USB joint :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Insérez un périphérique USB dans le port USB situé sur le côté gauche du SonaVu™ 2. Appuyez sur l'icône pour lancer la copie 3. Toutes les images et vidéos de mesure seront transférées sur le périphérique USB. <p>États de l'icône :</p> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;">  <p>Le périphérique USB n'est pas connecté</p> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;">  <p>Transfert en cours</p> </div> <div style="display: flex; align-items: center;">  <p>Transfert terminé</p> </div>
	Bibliothèque (Vérifier/Supprimer un fichier de mesure)	<p>Appuyez sur cette icône pour vérifier ou supprimer un fichier de mesure (image/vidéo) de la mémoire interne du SonaVu™.</p> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> <p>Appuyez sur « Images » ou « Vidéos » pour consulter les fichiers de mesure.</p> <p>Actions :</p> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> <p>① Sélectionnez un fichier dans la liste.</p>

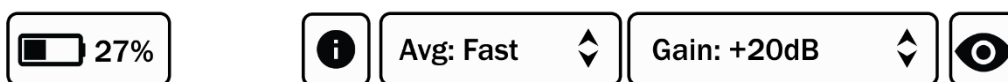
		<p>② Appuyez sur « Supprimer » (en bas à droite) pour le supprimer.</p> <p>③ Appuyez sur  - pour transférer le fichier sur un périphérique USB. Appuyez sur « Quitter » pour revenir à l'écran principal. Appuyez sur « Supprimer tout » pour supprimer tous les fichiers.</p> <p>④ Les détails* de mesure suivants sont indiqués pour l'image sélectionnée : Date/heure de la mesure Amplitude (dB) Base d'affichage (dB) Valeur de la plage d'image (dB) Valeur de l'amplification Gamme de fréquences (kHz) fixée Paramétrage moyen de l'image Valeur de l'index du débit estimé (LFE)</p> <p>⑤ Mémo à l'image - voir ci-dessous.</p> <p>(*Ne seront pas enregistrés pour les vidéos.)</p>
	<p>Mémo à l'image</p>	<p>Après avoir sélectionné une image, appuyez sur l'icône de mémo pour ajouter des notes à une image. Un clavier et une zone de notes s'affichent à l'écran.</p>  <p>Après avoir saisi le mémo/la note, appuyez sur "Enregistrer" pour continuer.</p>
	<p>Réglage de la gamme de l'image</p>	<p>Cette fonction permet de définir la plage des valeurs minimale (bleue) et maximale (rouge) de la puissance du signal affiché à l'écran. Cela signifie qu'il est possible d'ajuster la largeur de la puissance du signal. L'utilisateur peut définir un minimum de 0 dB (pleine gamme) et un maximum de 10 dB. Plus la valeur est élevée, plus la puissance du signal est large.</p>

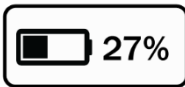




Si la gamme de l'image est définie sur 0 dB, la formation du signal prend tout l'écran (pleine gamme).

✂ Pour une description détaillée du seuil d'affichage et de la gamme de l'image, consulter la section « Définition de la formation du signal ».

En bas de l'écran principal, on peut voir les 5 icônes suivantes. La fonction, la définition et la description de chaque icône sont présentées ci-dessous.



Icône	Fonction	Description
	Contrôle de l'état de la batterie	<p>Affiche l'état actuel du niveau de charge de la batterie. Avec une charge complète, le SonaVu™ peut fonctionner pendant environ 4 heures.</p> <ul style="list-style-type: none"> Capacité de la batterie : 2 ~ 9 % Capacité de la batterie : 10 ~ 29 % Capacité de la batterie : 30 ~ 72 % Capacité de la batterie : 73 ~ 97 % Capacité de la batterie : 98 ~ 100 % (charge complète) <p> Si la capacité de la batterie est inférieure à 1 %, ce message d'avertissement s'affichera.</p> <p> Lorsque le niveau de la batterie redevient supérieur à 15 %, l'icône change et le SonaVu™ peut à nouveau être utilisé.</p>

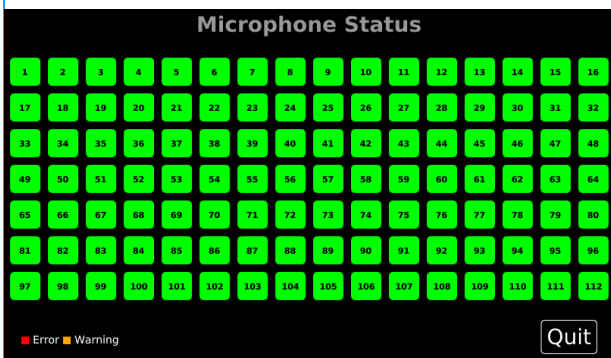


Contrôle de l'état des MEMS




*Visible uniquement en mode audible

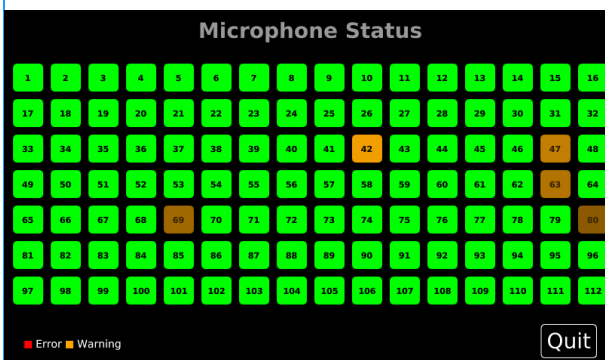
**Peut également apparaître dans le coin supérieur droit, en fonction de la version du microprogramme.

Appuyez pour vérifier le fonctionnement des 112 capteurs MEMS montés à l'avant du SonaVu™.
(Visible uniquement en mode audible)



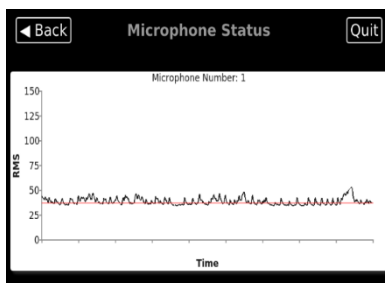
Les états de fonctionnement sont les suivants :

-  Vert Normal
-  Orange Dangereux
-  Rouge Anormal




Ex) Les 112 capteurs sont normaux

Ex) Les capteurs 42, 47, 63, 69 et 80 sont obstrués par des substances étrangères. Consulter la section « Nettoyage du réseau de capteurs » pour savoir comment nettoyer et éliminer les débris.




Si vous appuyez sur chaque bouton de numéro de microphone, vous pouvez vérifier l'état du microphone avec un graphique RMS.

Avg: Fast 

Réglage du moyennage de l'image

Le moyennage de l'image définit la fréquence de rafraîchissement de l'affichage de la gamme de l'image. Options :

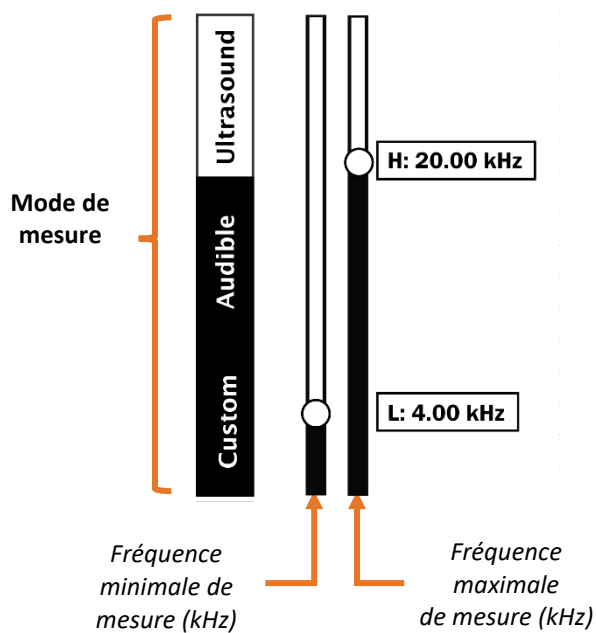
Rapide : Rafraîchissement toutes les 3 images saisies

		<p>Lent : Rafraîchissement toutes les 10 images saisies</p> <p>Le réglage lent est utile dans le cas de signaux qui changent rapidement pour déterminer l'emplacement de la source. Pour obtenir une description détaillée du moyennage de l'image, consulter la section « Réglage de la puissance du signal ».</p>
Gain: +20dB	Réglage du gain	<p>Valeurs sélectionnables : 0, +10, +20 ou +30 dB</p> <p>Valeur raisonnable du gain pour des mesures acoustiques d'amplitude normale : +20 dB</p> <p>*Plus le son est faible, plus il faut augmenter la valeur du gain.</p>
	Masquer l'icône	<p>Utilisez cette icône pour masquer/afficher les 4 paramètres sur le côté droit : Seuil, Gamme de l'image, Transfert USB et Bibliothèque.</p> <p>En mode personnalisé, les curseurs de réglage de la fréquence seront également masqués.</p>

Mode de mesure

Sur la gauche de l'écran principal, sélectionnez le mode de mesure :

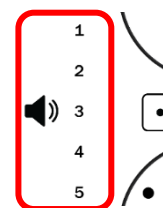
- Ultrasonore
- Audible
- Personnalisé



Mode de mesure	Gamme de fréquences	Remarque
Ultrasonore	25 kHz ~ 40 kHz	Réglage automatique
Audible	4 kHz ~ 20 kHz	Réglage automatique + sortie audible hétérodynée
Personnalisé	Configuration par l'utilisateur	En mode « Personnalisé », les valeurs supérieure et inférieure de la gamme de fréquences peuvent être fixées par l'utilisateur.

Les vidéos prises en mode « ultrasonore » ou « audible » peuvent être réécoutées depuis la « Bibliothèque ».

Pour régler le volume, touchez l'écran à gauche de l'icône « Transfert USB » et glissez vers le haut ou vers le bas pour régler la valeur (de 0 à 20). Le réglage du volume glissera vers la droite de l'écran si l'option « Masquer l'icône » est activée.



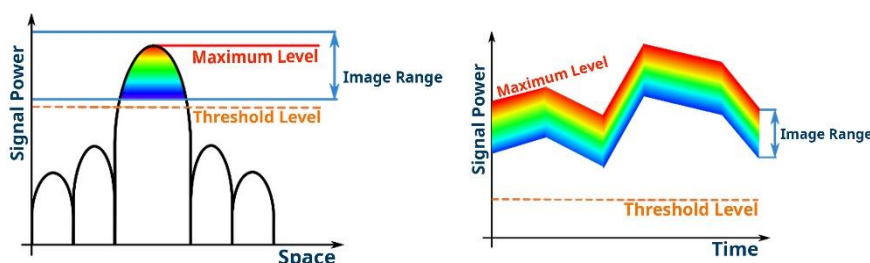
Réglage de la puissance du signal

Le réglage de la puissance du signal contrôle l'affichage du signal mesuré sous forme de motif coloré en forme d'arc-en-ciel. Les paramètres incluent le Seuil (valeur de référence affichée), la Gamme de l'image et le Moyennage de l'image. La puissance du signal affiche visuellement sur la caméra la pression acoustique produite dans la direction de la mesure. La puissance du signal affichée à l'écran peut indiquer la taille et la distribution de la source. Elle dépend du seuil (valeur de référence affichée).

La puissance du signal est calculée à 25 images par seconde et sera visible à l'écran avec une résolution de 640 x 480.

Seuil (valeur de référence affichée)

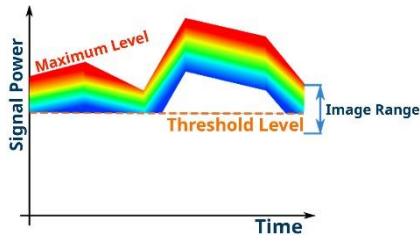
La puissance du signal qui apparaît à l'écran dépend du réglage du seuil. Le source que vous essayez d'identifier doit être supérieur ou égal à la valeur du seuil pour que le signal s'affiche à l'écran. Pour obtenir des mesures précises et exactes, il est conseillé de fixer le seuil avant d'effectuer les mesures, en fonction de l'environnement de vos mesures. La valeur du seuil est comprise entre un minimum de 0 dB et un maximum de 120 dB.



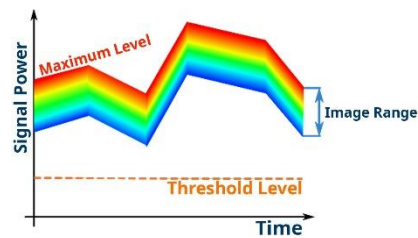
- Le réglage du seuil est défini comme la valeur minimale de la source sonore que vous souhaitez mesurer.
- Seuls les niveaux de source supérieurs au paramètre de seuil sont affichés à l'écran. Les valeurs inférieures au seuil fixé sont ignorées.

Gamme de l'image

La gamme de l'image fixe la largeur affichée pour la puissance du signal. Les valeurs minimale (bleue) et maximale (rouge) sont comprises entre 0 et 10 dB. Plus la valeur est élevée, plus la largeur de la puissance du signal est importante.



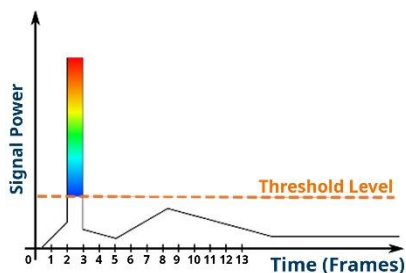
La gamme de l'image varie avec la valeur crête (valeur maximale). Quand la pression acoustique change, la valeur minimale change aussi, la valeur maximale dépendant de la largeur de la gamme de l'image.



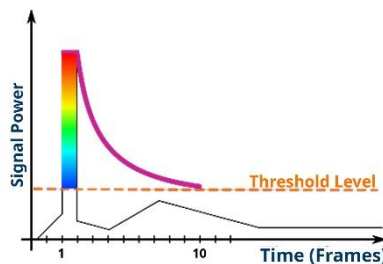
Si l'on augmente le seuil, cela affecte la puissance du signal affichée à l'écran, indépendamment des valeurs définies pour la gamme de l'image. Par exemple, si la valeur minimale de la gamme de l'image est inférieure au seuil, comme illustré sur le graphique à gauche, le seuil est réglé sur la valeur minimale et affiché à l'écran.

Moyennage de l'image

Le réglage du moyennage de l'image ajuste le temps de réponse de la gamme de l'image.



RAPIDE - La gamme de l'image est recalculée tous les 3 images prises (paramétrage par défaut).



LENT - La gamme de l'image est recalculée tous les 10 images prises.

Le réglage LENT facilite la visualisation des brefs éclats sonores. L'image prend plus de temps à se dissiper à l'écran.

Insights for SonaVu™

Application de rapport basée sur un navigateur

Crée des rapports de balayage d'air comprimé et d'électricité réutilisables en quelques secondes.

SonaVu InSights™ est une application Web qui permet de créer des rapports instantanés sur les enquêtes sur les fuites d'air comprimé et les actifs électriques réalisées avec la caméra d'imagerie acoustique SonaVu™ de SDT. Documentez les résultats, hiérarchisez les réparations, estimez l'impact sur les coûts, éliminez le gaspillage d'énergie et faites des économies grâce à cette application gratuite.




Please sign in

Sign in

SonaVu™ est une caméra d'imagerie acoustique multifréquence qui associe les sens visuel et auditif pour mettre en évidence les déchets d'air comprimé et les équipements électriques défectueux. Les images et les vidéos des fuites d'air comprimé et des défaillances électriques découvertes à l'aide de la caméra d'imagerie acoustique SonaVu™ sont téléchargées dans la bibliothèque de rapports SonaVu InSights™ pour un rapport et un partage sans faille.

La bibliothèque d'images et de rapports SonaVu InSights™ est un endroit sécurisé pour stocker, organiser, analyser et hiérarchiser vos découvertes avec votre caméra d'imagerie acoustique SonaVu™.




SDT COBOURG ELECTRICAL REPORT

InSights Created: 2022-01-14
Last Updated:

Inspected By: Robert Dent
Loss Impact: Not Applicable
Savings Impact: Not Applicable

[View Report](#)

[View/Edit Individual Faults](#)



SDT COBOURG LEAK REPORT

InSights Created: 2022-01-14
Last Updated:

Inspected By: Robert Dent
Loss Impact: **CAD 1,497 - CAD 1,829**
Savings Impact: **CAD 55 - CAD 67**

Compressor System Information
SDT Cobourg - AIR
98 kW • 100 PSI • 5600 CFM
8760 hrs/yr @ CAD .13 / kWh

[View Report](#)

[View/Edit Individual Leaks](#)

Pour plus de détails, visitez le site web <https://insights.sonavu.com>.

Paramétrages supplémentaires

Mise à jour logicielle

Les notifications de mise à jour des fichiers logiciels seront envoyées par courrier électronique et seront disponibles sur le site Web de support de SonaVu™.

Pour mettre à jour le dernier logiciel de SonaVu™, suivez les instructions ci-dessous. N'éteignez PAS le SonaVu™ pendant que la mise à jour est en cours.

Pré-requis :

- Une clé USB de 4 Go est recommandée
- Le lecteur USB DOIT être formaté en FAT32 ou exFAT.
- Connectez le dispositif SonaVu™ à l'adaptateur d'alimentation pendant le processus de mise à jour.

Procédure de mise à jour du logiciel *SonaVu™

- ① Connectez un lecteur USB à votre PC ou à votre ordinateur portable (2 ou 4 Go recommandés).
- ② Formatez la clé USB en tant que dispositif FAT32 ou exFAT :
<https://www.windowcentral.com/how-format-usb-flash-drive-windows-10> <https://support.apple.com/en-ca/guide/disk-utility/dsku19ed921c/20.0/mac/11.0>
- ③ Créez un dossier nommé 'SONAVU_UPDATE' sur la clé USB. Le nom du dossier doit être en TOUTES MAJUSCULES comme indiqué.
- ④ Téléchargez la dernière mise à jour du logiciel sur votre PC ou votre ordinateur portable. L'extension du fichier est ".mender". Les dernières versions peuvent être téléchargées à partir de :
<https://support.sonavu.com>
- ⑤ Copiez le fichier téléchargé de votre PC vers le dossier 'SONAVU_UPDATE' sur la clé USB.
- ⑥ Les fichiers sur la clé USB DOIVENT avoir la structure suivante :

```
└-- SONAVU_UPDATE └-- SDT-SONAVU-vx.x.x-signed-
xxxxxxxxx.mender
```

(vx.x.x : version du firmware, xxxxxxxxxx : format date et heure)



Mise à jour en cours pour SonaVu™

- ⑦ Retirez en toute sécurité la clé USB de votre PC ou de votre ordinateur portable.
- ⑧ Connectez le SonaVu™ au chargeur pour le processus de mise à jour.
- ⑨ Connectez la clé USB au port USB de la SonaVu™.
- ⑩ Allumez le SonaVu™.
- ⑪ Une fois la clé USB connectée, le processus de mise à jour démarre automatiquement. La progression peut être vérifiée sur l'écran. Cela peut prendre jusqu'à 5 minutes pour que la mise à jour soit terminée.
- ⑫ Une fois la mise à jour terminée, redémarrez le SonaVu™ et retirez le lecteur USB. Assurez-vous que la version du micrologiciel affichée dans le coin supérieur droit de l'écran correspond à la version téléchargée.

** La mise à jour du micrologiciel ne s'exécutera pas si la même version est déjà installée sur l'appareil.

Si le processus de mise à jour ne démarre pas, vérifiez que les noms de dossier sont corrects et que les fichiers ont été copiés sur le lecteur USB.

Garantie du produit

Garantie standard

Une garantie standard de 2 ans est offerte avec l'achat de votre SonaVu™ à compter de la date de réception de l'appareil par le client.

Prolongation de la garantie

Une prolongation de la garantie est disponible après l'expiration de la période de garantie standard. Veuillez contacter SDT pour en connaître les détails et les tarifs.

Annulation de la garantie

La garantie du produit sera annulée dans les circonstances suivantes :

- a. Les défauts causés par une négligence ou une manipulation imprudente du client ;
- b. Les défauts causés par les catastrophes naturelles, les accidents, les désastres, etc. ;
- c. Les défauts causés par des facteurs extérieurs autres que des défauts de qualité ou de performance du corps principal du produit.

Entretien du produit

Nettoyage du réseau de capteurs

La face avant du SonaVu™ comporte 112 capteurs microphoniques. Si le microphone est sale ou obstrué par des débris, etc., il peut être nettoyé à une distance d'environ 30 cm (12 po) à l'aide d'une pression atmosphérique faible produite par l'injecteur d'air comprimé (poire) fourni dans votre kit.

* Ne PAS utiliser d'air comprimé haute pression ou de sprays aérosols dépoussiérants. Les pressions élevées peuvent endommager les capteurs MEMS et annuler votre garantie.

- ① Maintenir le bout de la poire à au moins 15-30 cm (6-12 po) du réseau de capteurs MEMS.
- ② Insuffler 3 ou 4 fois de l'air dans les capteurs obstrués pour éliminer les débris.
- ③ Contrôler l'état des capteurs MEMS en mode Audible pour vérifier que les débris ont bien été éliminés.
- ④ Répéter ces étapes autant de fois que nécessaire jusqu'à ce que le contrôle indique que les capteurs sont propres.



Nettoyage de l'écran

- ① Pulvériser la solution nettoyante fournie sur l'écran.
- ② Essuyer délicatement l'écran à l'aide du chiffon nettoyant fourni.

Nettoyage de l'instrument

Le boîtier extérieur de l'instrument peut être nettoyé à l'aide d'un chiffon imprégné d'un détergent doux.

Ne PAS immerger l'instrument dans l'eau. Le boîtier n'est pas étanche.

Conserver le produit dans sa valise lorsqu'il n'est pas utilisé.

Caractéristiques techniques du produit

Microphone

Article	Caractéristiques techniques
Microphone	
Type de microphone	MEMS numériques
Nombre de microphones	112 EA
Gamme de fréquences de mesure	1 k ~ 47.5 kHz
Sensibilité du microphone	-41 dBFS
Rapport signal sur bruit (SNR)	66 dB(A)
Angle de vue de la caméra	Horizontal 66°, vertical 54°
Distance de mesure	0,3 m ~ 50 m (varie en fonction de l'environnement de la mesure)
Type d'écran	LCD couleur 5 po
Acquisition et traitement des données	
Vitesse d'échantillonnage	96 k échantillons/s
Cadence d'images	25 images/s
Résolution de l'image	640 x 480
Mémoire interne	~ 53 Go (environ 25 Mo pour 5 minutes, 7 jours de stockage vidéo en continu)
Circonstances de la mesure	
Température de fonctionnement	-20 ~ 50 °C
Humidité de fonctionnement	10 ~ 85 %
Pack de batterie interne	
Type de batterie	Rechargeable lithium-ion
Autonomie de la batterie	+4 heures

Composants et autres caractéristiques techniques

Article	Caractéristiques techniques
Pack de batterie externe	
Type de batterie	Rechargeable lithium-ion
Autonomie de la batterie	+4 heures
USB	
Type de mémoire / format du support	2.0 / FAT 32

Certifications du produit

Compatibilité électromagnétique

Ce produit est conforme aux normes CEM suivantes relatives aux appareils électroniques de mesure, de contrôle et de détection utilisés en laboratoire.

- EN 5032:2015/AC:2016
- EN 55035:2017
- EN 61000-3-2:2014
- EN 61000-3-3:2013

Conformité FCC

Ce produit est conforme aux exigences essentielles de la Directive américaine applicable comme suit :

- FCC partie 15, sous-partie B, classe A

Conformité CE

Ce produit est conforme aux exigences essentielles des Directives européennes applicables :

- 2014/30/EU ; Directive relative à la compatibilité électromagnétique (CEM)
- 2011/65/EU ; ROHS
- 2006/66/EC concernant les piles et accumulateurs et déchets de piles et d'accumulateurs

Conformité KC

Ce produit est enregistré conformément au paragraphe 2-3 de l'article 58 du Radio Wave Act (la clause 3 de l'article 58-2 du Radio Waves Act).

Batterie

Ce produit utilise des batteries au lithium-ion.

Ne pas utiliser le produit dans des environnements où il pourrait être exposé à l'humidité ou la corrosion. Ne pas stocker ou placer le produit dans une source de chaleur ou à proximité de celle-ci, dans un environnement exposé à des températures élevées ou à la lumière directe du soleil. Ne pas placer le produit dans un four micro-ondes ni dans un conteneur sous pression. En outre, ne pas exposer le produit à des températures supérieures à 50 °C / 122 °F.

Le non-respect de ces instructions peut entraîner une fuite d'acide, de la chaleur, une explosion ou une inflammation et provoquer des blessures et des dommages matériels.

Ne pas percer, ouvrir ou démonter la batterie. La batterie ne se chargera pas à des températures inférieures à 0 °C / 32 °F ou supérieures à 45 °C / 113 °F. Ne pas tenter d'extraire la batterie. En cas de problème avec la batterie, contacter l'assistance technique de SDT.

⚠ATTENTION : Si la batterie n'est pas remplacée par une batterie du bon type, il existe un risque d'explosion de la batterie.

Les batteries contenues dans ce produit doivent être éliminées conformément aux lois et réglementations locales.

- CEI 62133:2012
- IEC 62133:2017
- UN 38.3(ST/SG/AC.10/11/Rev.6/Amend.1)

Comment obtenir de l'assistance

Si vous avez besoin d'assistance concernant votre appareil SonaVu™, contacter :

Assistance en Europe

SDT International

Bd. de l'Humanité 415
B-1190 Bruxelles
Belgique

Téléphone : +32 (0) 2 332 32 25
Email : info@sdtultrasound.com

Assistance pour le reste du monde

SDT North America, Inc.

7677 County Rd 2
Cobourg, ON K9A 4R5
Canada

Téléphone : 1-800-667-5325 – Numéro gratuit en Amérique du Nord

1-905-377-1313 – Appels internationaux

Email : support@sdtultrasound.com



Ultrasound Solutions

5	CGI 2022/03/21	Battery Info	CMA
4	CGI 2022/02/09	SonaVu InSights™	CMA
3	CGI 2021/05/07	Bluetooth + software update	CMA
2	CMA 2021/04/26	Revised version/Product certifications	CGI
1	CGI 2020/09/23	Original version	CMA
Ver.	Editor	Nature of modification	Verified