

# DRAMIŃSKI *iScan 2*

*Échographe vétérinaire*



## MANUEL D'UTILISATION

Produit fabriqué par:

**DRAMIŃSKI S.A.**

ul. Owocowa 17  
10-860 Olsztyn  
Pologne

tel.: +48 89 527 11 30

e-mail: [ultrasound@draminski.com](mailto:ultrasound@draminski.com)

[www.draminski.pl](http://www.draminski.pl)

L'entreprise Dramiński S.A. a établi et maintient le système de gestion de la qualité complet, conformément aux exigences de la norme **EN ISO 9001**. Le système est périodiquement audité par l'organisme notifié - TUV Rheinland LGA Products GmbH, Tillystrasse 2, 90431 Nuremberg, Allemagne - qui participe à l'évaluation de la conformité.

Déclaration de conformité

Elle est disponible dans notre département des ventes:

tel.: +48 89 527 11 30

e-mail: [ultrasound@draminski.com](mailto:ultrasound@draminski.com)

Nous souhaitons à tous les utilisateurs de ce produit beaucoup de succès dans la prestation de soins à leurs patients. Nous sommes convaincus qu'avec notre produit vous serez en mesure de leur offrir le meilleur service possible.

L'entreprise DRAMIŃSKI analyse avec un grand intérêt tous les commentaires et remarques des clients sur l'appareil et le présent manuel d'utilisation.

Veillez nous appeler au numéro: **+48 89 527 11 30**

et nous envoyer un e-mail à l'adresse: [ultrasound@draminski.com](mailto:ultrasound@draminski.com)

Élaboré par DRAMIŃSKI S.A.

Tous droits réservés.

Toute copie, sans autorisation de l'entreprise DRAMIŃSKI S.A, est interdite.

## Table des matières

1. Introduction.....	6
1.1. Information sur le manuel d'utilisation du dispositif.....	6
1.2. Avertissements, commentaires et symboles utilisés dans le présent manuel d'utilisation.....	6
1.3. Brève information sur l'échographie.....	6
1.4. Informations préliminaires sur l'échographe portable iScan 2.....	7
2. Sécurité de l'utilisateur.....	7
3. Liste des composants de l'échographe DRAMIŃSKI iScan 2.....	8
4. Construction de l'échographe iScan 2.....	8
4.1. Boîtier.....	9
4.2. Sonde à ultrasons.....	10
4.3. Accumulateur.....	11
4.4. Chargeur.....	12
5. Comment préparer le dispositif au travail.....	12
5.1. Bouchon de sécurité de la prise de données.....	12
5.2. Chargement des accumulateurs.....	13
5.3. Connexion de l'accumulateur à l'échographe.....	13
5.4. Ajustement de la sangle de support.....	14
5.5. Mise en marche de l'échographe.....	14
6. Comment finir le travail avec l'échographe.....	15
6.1. Désactivation de l'échographe.....	15
6.2. Nettoyage et désinfection.....	15
7. Panneau d'utilisateur.....	16
8. Structure du Menu de l'échographie.....	17
8.1. Personnalisation du Menu d'accès rapide.....	19
9. Description des fonctions de l'échographe.....	20
9.1. Réglage des paramètres d'imagerie.....	20
9.1.1. Réglage d'amplification.....	20
9.1.2. Réglage de la profondeur du scannage.....	20
9.1.3. Faisceaux d'ultrasons.....	20
9.1.4. Fréquence.....	20
9.1.5. Gamma.....	21
9.1.6. Moyenne d'image.....	21
9.1.7. Zoom.....	22
9.1.8. Post-traitement.....	22
9.1.9. Négatif.....	22
9.2. Presets.....	22
9.3. Créer des presets.....	23

---

9.4. Chargement du preset.....	23
9.5. Freeze (figer l'image).....	23
9.6. Boucle d'images.....	23
9.7. Mesures.....	23
9.7.1. Distance.....	24
9.7.2. Surface.....	24
9.7.3. Volume.....	24
9.7.4. Mesure de l'épaisseur des tissus gras.....	25
9.7.5. Biométrie foetale.....	25
9.7.5.1. Vache CRL – longueur du corps foetal.....	26
9.7.5.2. Vache BPD – diamètre de la tête mesurée entre les fontanelles.....	26
9.7.5.3. Cheval VD – taille de la vessie embryonnaire.....	26
9.7.5.4. Cheval HD – diamètre de la tête.....	26
9.7.5.5. Cheval OD – diamètre de l'oeil.....	26
9.7.5.6. Mouton CRL – longueur du corps foetal.....	26
9.7.5.7. Lama BPD – diamètre de la tête mesurée entre les fontanelles.....	27
9.7.5.8. Cochon CRL – longueur du corps foetal.....	27
9.7.6. Grille.....	27
9.8. Plein écran.....	27
9.9. Rotation de l'image.....	28
9.10. Enregistrement des données.....	29
9.10.1. Enregistrement de l'image.....	29
9.10.2. Enregistrement de la boucle d'image.....	29
9.11. Chargement des données sur l'écran.....	29
9.11.1. Chargement de l'image.....	29
9.11.2. Chargement de la boucle.....	29
9.11.3. Recherche des images et des boucles.....	30
9.12. Exportation des données vers un support de stockage externe.....	30
9.13. Suppression des données de la mémoire interne.....	30
10. Mode de présentation de l'image.....	31
10.1. Mode B+B.....	31
10.2. Mode B+M.....	32
11. Paramètres de système.....	32
11.1. Changement à gauche / à droite.....	32
11.2. Date/Heure.....	32
11.3. Luminosité.....	32
11.4. Langue.....	32
11.5. Configurations d'usine.....	32

---

11.6. Arrêt automatique.....	32
12. Accessoires.....	33
12.1. Lunettes échographiques.....	33
12.2. Pare-soleil pour l'écran.....	34
12.3. Extension de sonde rectale linéaire.....	34
13. Entretien du dispositif et des sondes.....	35
13.1. Nettoyage et désinfection.....	35
13.2. Revues techniques.....	35
14. Transport du dispositif.....	36
15. Notes opérationnelles et techniques.....	36
15.1. Résolution de problèmes.....	37
16. Caractéristiques techniques.....	38
17. Garantie.....	40

## 1. 1. Introduction

### 1.1. Information sur le manuel d'utilisation du dispositif

Dans les chapitres particuliers, le manuel d'utilisation présente la construction, les accessoires, la préparation pour le travail ainsi que les fonctions et l'utilisation de l'échographe. Avant d'utiliser l'échographe, veuillez lire le présent manuel d'instruction.



La connaissance du contenu du présent manuel d'utilisation ne peut pas remplacer le savoir de base sur l'échographie. Il est recommandé que l'utilisateur ait terminé une formation appropriée en matière d'échographie.

### 1.2. Avertissements, commentaires et symboles utilisés dans le présent manuel d'utilisation

Pour souligner les contenus importants du manuel d'utilisation, on a appliqué les distinctions suivantes:



**Avertissement!** - lorsqu'il faut porter une attention particulière à la sécurité du patient ou de l'utilisateur du dispositif.

**Attention!** - lorsqu'il faut faire attention à la protection du dispositif ou à son bon fonctionnement.

**Texte en gras** - pour faire attention aux parties les plus importantes du manuel d'utilisation ou augmenter sa clarté et sa lisibilité.

*Descriptions à côté des diagrammes et des figures* - pour faciliter la reconnaissance des détails.

Les symboles utilisés dans le présent manuel d'utilisation ne vous informent pas de toutes les consignes de sécurité, lisez donc d'abord les consignes et suivez-les (voir le chapitre 2) !

Symboles utilisés dans le texte:

<x.x.x> - la référence au chapitre x.x.x

(option) – la disponibilité des fonctionnalités dépend de la version du dispositif ou de son équipement

### 1.3. Brève information sur l'échographie

Les ultrasons sont largement utilisés en médecine vétérinaire, entre autres, dans l'imagerie diagnostique. Les tissus réfléchissent ou absorbent les ultrasons à différents degrés. L'échographe présente l'image en deux dimensions et en 256 nuances de gris. Les éléments blancs signifient des tissus qui réfléchissent fortement les ondes et ceux noirs - des zones qui ne les réfléchissent pas. Cette méthode est couramment utilisée pour diagnostiquer la cavité abdominale, le système reproducteur, le système musculo-squelettique, les poumons et autres.

L'efficacité diagnostique de l'échographie est hautement évaluée, mais la qualité du dispositif et l'expérience individuelle, le savoir de l'utilisateur et le respect des normes relatives aux examens échographiques ainsi que la connaissance du présent manuel d'utilisation ont aussi un grand impact sur les effets du travail avec cette méthode.

#### 1.4. Informations préliminaires sur l'échographe portable iScan 2

L'échographe iScan 2 est destiné à tester le système reproducteur des chevaux, des bovins et des petits ruminants. Il est disponible en deux versions: avec la tête rectale convexe et avec la sonde rectale linéaire. Au moment de l'achat, l'utilisateur choisit le type de la sonde dans le kit (consultez le fournisseur pour savoir s'il y a la possibilité d'utiliser d'autres types de têtes que celles qui ont été citées).

iScan 2 possède l'afficheur 7", en ne pesant que 2,4 kg. Le système est équipé d'une fonction de post-traitement qui améliore la qualité de l'image. Le menu d'accès rapide peut être adapté à vos besoins, ce qui accélère le travail avec le dispositif.

iScan 2 se caractérise par une haute classe de résistance à la poussière et à l'eau. N'oubliez pas quand même de débrancher l'accumulateur du dispositif avant de le nettoyer. La capacité de l'accumulateur permet de travailler 6 heures en une seule charge.

## 2. Sécurité de l'utilisateur



**Avertissement! L'observation des conseils ci-dessous conditionne la sécurité de l'utilisateur et du patient!**

1. DRAMIŃSKI iScan 2 est un dispositif qui ne doit être utilisé à des fins diagnostiques que par un personnel qualifié.
2. L'échographe doit être désinfecté avec tous ses éléments lorsqu'ils ont pu être en contact avec des substances infectieuses.
3. L'utilisation de l'échographe simultanément avec une technique à haute fréquence (HF) est interdite.
4. Il est recommandé aux utilisateurs de l'échographe d'effectuer des inspections techniques régulières chez le fabricant tous les deux ans. Cela garantira un fonctionnement sans problème de l'appareil.
5. Il est interdit de démonter l'appareil et d'effectuer les réparations et les réglages, sauf dans les cas prévus dans le présent manuel d'utilisation.
6. Il est recommandé aux utilisateurs de l'échographe de vérifier périodiquement le câble de la tête de sonde et de ses connexions avec l'échographe afin de détecter d'éventuels dommages mécaniques.
7. En cas d'endommagement mécanique de la tête ou du câble, il est nécessaire d'envoyer l'appareil à l'équipe d'assistance technique.
8. Bien que la construction de l'échographe soit extrêmement résistante, suivez les instructions du présent manuel d'utilisation pour éviter les dommages mécaniques.
9. Évitez d'exposer l'appareil à une forte lumière solaire, il est préférable de respecter les températures recommandées sur les étiquettes du dispositif et de ses composants.
10. Toute modification du dispositif par l'utilisateur est strictement interdite.
11. DRAMIŃSKI iScan 2 est un appareil électrique qui peut être une source de rayonnement électromagnétique. Son travail peut être perturbé par d'autres appareils électriques, il est donc recommandé de minimiser la quantité d'autres appareils électriques fonctionnant dans son voisinage.
12. Après la période d'exploitation, en raison de risques pour l'environnement, l'appareil et ses accessoires doivent être éliminés par le personnel qualifié, conformément à la réglementation en vigueur ou renvoyés chez le fabricant.

### 3. Liste des composants de l'échographe DRAMIŃSKI iScan2

Tous les accessoires supplémentaires liés à l'utilisation de l'échographe iScan 2 sont disponibles après la consultation avec le fournisseur.

	Désignation et description	Quantité
Équipement standard		
1	Échographe avec la sonde installée de façon permanente	1
2	Accumulateur externe	1
3	Chargeur pour les accumulateurs avec le câble d'alimentation 230V	1
4	Adaptateur pour brancher une clé USB	1
5	Sangle de support et ceinture hanche	1
6	Valise de transport	1
7	Manuel d'utilisation	1
8	Gel à ultrasons 250ml	1
Équipement facultatif		
9	Lunettes échographiques	en option
10	Pare-soleil pour l'écran	en option
11	Extension pour la tête rectale linéaire	en option

### 4. Construction de l'échographe iScan 2

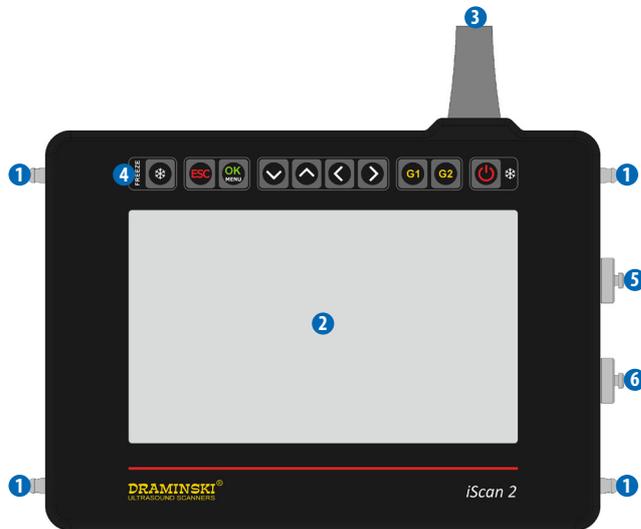
Le dispositif complet est composé du boîtier, de la sonde connectée en permanence au boîtier, de l'accumulateur et du chargeur.

Sur le boîtier il y a des prises pour connecter des lunettes échographiques et l'adaptateur pour brancher une clé USB.

**Attention! La construction du scanner à ultrasons est solide, cependant lors de la manipulation et du transport veillez à ne pas exposer le dispositif à des chocs ou impacts violents. Protégez les prises contre la saleté et l'humidité.**

#### 4.1. Boîtier

Vue et description des éléments du boîtier



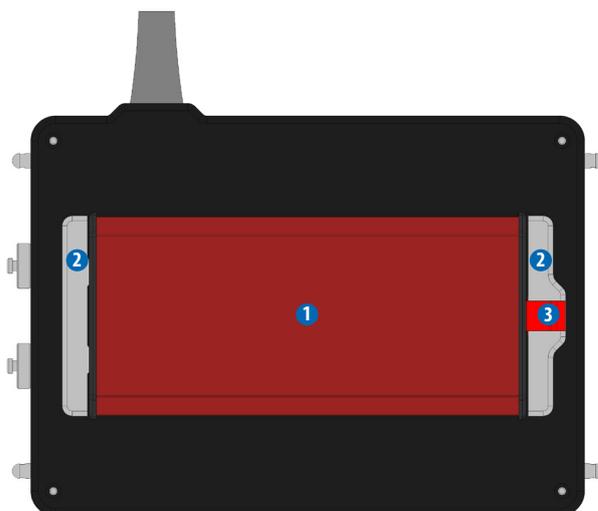
*Boîtier. Vue avant*

- 1 Crochets pour sangles de transport
- 2 Écran
- 3 Câble de sonde
- 4 Clavier
- 5 Connecteur de lunettes échographiques
- 6 Connecteur pour transmettre les données



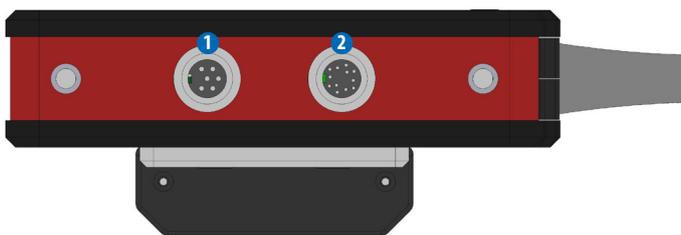
*Clavier*

- 1 Freeze
- 2 Quitter
- 3 Confirmer / Menu
- 4 Touches de navigation
- 5 Gain général et en champ éloigné
- 6 Gain et en champ éloigné
- 7 Activer / Désactiver / Freeze



*Boîtier. Vue arrière*

- 1 Batterie
- 2 Système de montage de la batterie
- 3 Loquet



Boîtier. Vue de la droite

- 1 Prise pour connecter les lunettes échographiques
- 2 Prise pour transmettre les données

#### 4.2. Sonde à ultrasons

La sonde est lié à l'échographe de façon permanente.

iScan 2 est disponible en deux versions: avec la sonde rectale linéaire ou la sonde rectale convexe.



La sonde rectale linéaire 7,0 MHz

- Gamme de fréquence de 4 à 9 MHz
- Champ actif = 60mm
- Portée jusqu'à 15 cm
- Composée de 128 éléments

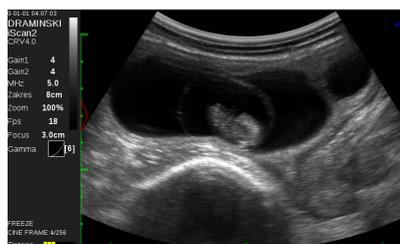


Exemple d'image



La sonde rectale convexe 5,0 MHz

- Gamme de 3 à 7,5 MHz
- Rayon = 61,2 cm
- Angle du scannage = 64°
- Portée jusqu'à 25 cm
- Composée de 128 éléments



Exemple d'image

### 4.3. Accumulateur



**Avertissement! Utilisez uniquement le chargeur original, fourni par le fabricant.**

L'échographe est alimenté par l'accumulateur Li-ion rechargeable. L'accumulateur est équipé d'un fusible thermique interne qui le protège de la surchauffe pendant le chargement.

Dans le boîtier de l'accumulateur il y a une prise pour connecter le câble du chargeur et des contacts spéciaux pour la connexion électrique avec l'échographe.

L'accumulateur est fixé au fond de l'échographe. <4.1>



- 1 Contacts pour la connexion avec l'échographe
- 2 Prise du câble de chargeur

*Accumulateur*

#### **Précautions lors de la manipulation du paquet d'accumulateur lithium-ion:**

- Ne pas démonter les paquets d'accumulateur qui forment un ensemble intégré.
- Ne pas connecter des objets métalliques aux contacts dans le boîtier du paquet.
- Ne pas jeter les paquets d'accumulateur dans un feu, ne pas réchauffer.
- Ne pas endommager mécaniquement des accumulateurs, ne pas lancer les accumulateurs.
- Si vous observez la fuite d'électrolyte, arrêtez d'utiliser immédiatement les accumulateurs.
- Ne laissez pas de liquides pénétrer à l'intérieur de l'accumulateur, ce qui peut provoquer une augmentation rapide de sa température et un danger.
- Ne laissez pas l'accumulateur à une température ambiante élevée, par exemple à l'intérieur de la voiture, directement au soleil, à proximité de sources de chaleur. Le non-respect de ces règles peut entraîner une fuite d'électrolyte de l'accumulateur et son endommagement ou le raccourcissement de la durée de vie de l'accumulateur.
- Chargez l'accumulateur à une température ambiante comprise entre 0° C, à 40 °C. Le chargement de l'accumulateur à une température ambiante autre que la plage spécifiée peut entraîner un danger et des dommages permanents du paquet.
- Si les problèmes de charge se produisent après une longue période (environ 500 cycles), remplacez l'accumulateur.
- L'accumulateur usé doit être recyclé conformément à la réglementation en vigueur.

#### 4.4. Chargeur

Le chargeur Mascot, type 2440, est destiné à charger uniquement des accumulateurs de l'échographe iScan 2.

Il peut être alimenté à partir du réseau 110-240V/60Hz.

La diode colorée indique l'état de charge de l'accumulateur. La couleur rouge signifie que l'accumulateur est déchargé et la couleur verte que l'accumulateur est chargé.



Chargeur



**Avertissement ! - Les réparations indépendantes et le démontage de l'appareil par des personnes non autorisées sont interdits.**

**En raison de la sécurité de l'utilisateur, n'utilisez pas le chargeur dans des endroits humides ou mouillés.**

**Avant d'utiliser le chargeur assurez-vous toujours que ses composants principaux, y compris les câbles, n'ont pas été endommagés.**

**Attention! Si un défaut est détecté, déconnectez immédiatement l'appareil de la source d'alimentation et remplacez la pièce endommagée par une pièce neuve en contactant une équipe d'assistance technique.**

## 5. Comment préparer le dispositif au travail

### 5.1. Bouchon de sécurité de la prise de données

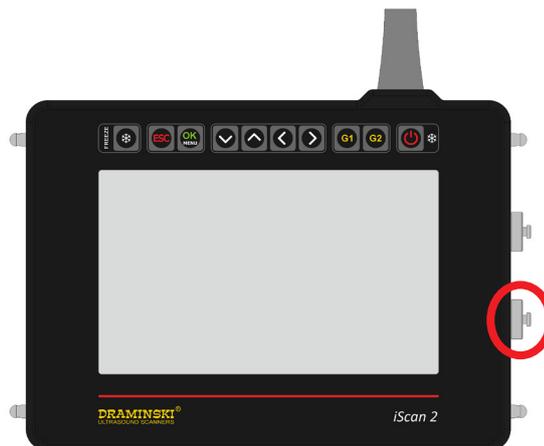
**Pendant le fonctionnement, il faut laisser du jeu au bouchon de sécurité de la prise de données. N'oubliez pas de visser le bouchon avant de nettoyer l'appareil, puis de le dévisser lorsque le boîtier est sec.**

**Le bouchon de sécurité sur la prise des lunettes échographiques doit être vissé chaque fois que les lunettes ne sont pas connectées à l'appareil.**

Une vanne est prévue dans la prise de données pour compenser la pression atmosphérique dans l'appareil. Quand il est allumé, l'appareil chauffe et l'air qu'il contient se dilate. Une pression excessive à l'intérieur de l'appareil peut endommager le joint. Pour éviter cela, après la mise en marche de l'appareil, faites deux tours de bouchon de protection des données pour le dévisser. Ne dévissez pas complètement le bouchon pour empêcher l'air humide de pénétrer dans le boîtier.

N'oubliez pas de visser le bouchon avant de nettoyer l'appareil, puis de le dévisser lorsque le boîtier est sec.

Lorsque vous rangez l'appareil dans un environnement à forte humidité de l'air, le bouchon doit être vissé. Il peut également être vissé pendant le fonctionnement lorsque la pression dans l'appareil et à l'extérieur est égale.



*Bouchon de sécurité de la prise de données*

## 5.2. Chargement des accumulateurs

iScan 2 est alimenté par Li-ion 14,4V 6,8Ah.

Temps de chargement: 4 heures.

Temps de fonctionnement: jusqu'à 7 heures après le chargement complet.

### **Pour charger l'accumulateur:**

1. Éteindre l'échographe.
2. Déconnecter l'accumulateur de l'échographe.
3. Connecter le chargeur à la prise sur l'accumulateur.
4. Connecter le chargeur à une prise électrique.
5. Le changement de la couleur de la diode, qui tout d'abord rouge devient ensuite orange, jaune et verte, signifie que l'accumulateur est complètement chargé.
6. Déconnecter l'accumulateur du chargeur.
7. Déconnecter le chargeur du réseau.

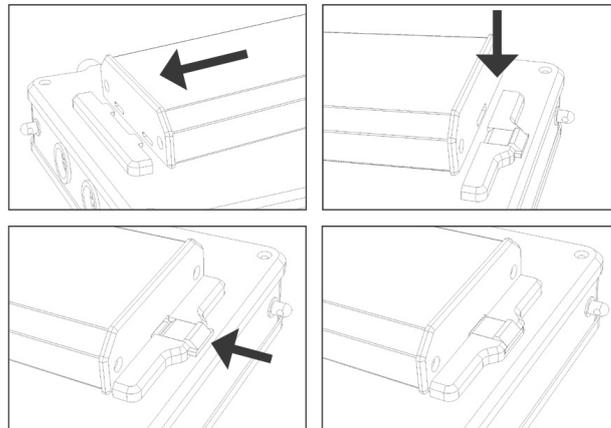
La diode verte clignotante du chargeur signifie que l'accumulateur est chargé et que le chargeur est passé en mode veille.

## 5.3. Connexion de l'accumulateur à l'échographe

L'accumulateur est connecté à l'arrière de l'échographie.

Avant la connexion, assurez-vous que les contacts de l'échographe et de l'accumulateur sont secs.

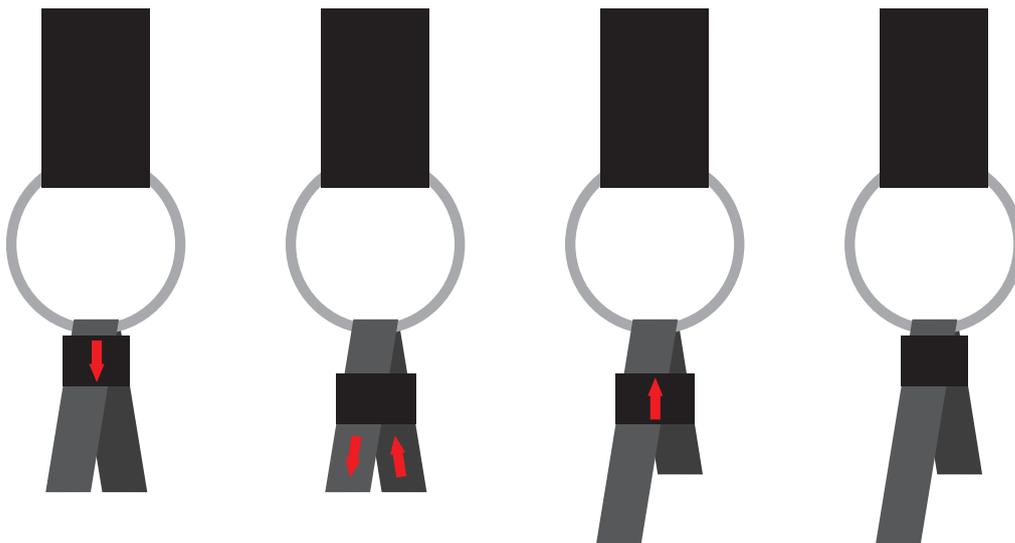
Pour connecter l'accumulateur, suivez l'image:



*Connexion de l'accumulateur*

#### **5.4. Ajustement de la sangle de support**

Pour ajuster la hauteur et l'angle de la suspension de l'échographe sur la sangle de support, suivez les graphiques suivants:



*Ajustement des sangles de support*

#### **5.5. Mise en marche de l'échographe**

Pour mettre en marche l'échographe:

1. Connectez l'accumulateur.
2. Appuyez sur le bouton On / Off et attendez environ 20 secondes.
3. Lorsque l'image de la tête apparaît à l'écran, l'appareil est prêt à fonctionner.

## 6. Comment finir le travail avec l'échographe

### 6.1. Désactivation de l'échographe

Pour désactiver l'échographe appuyez et maintenez le bouton On / Off pressé environ 2 secondes.

N'oubliez pas qu'en appuyant brièvement sur cette touche vous figez l'image.

### 6.2. Nettoyage et désinfection

N'oubliez pas de nettoyer et désinfecter l'échographe après avoir fini le travail.

N'oubliez pas de visser le bouchon avant de nettoyer l'appareil, puis de le de visser lorsque le boîtier est sec.

**Attention! Ne lavez pas l'échographe avec de l'eau sous pression!**

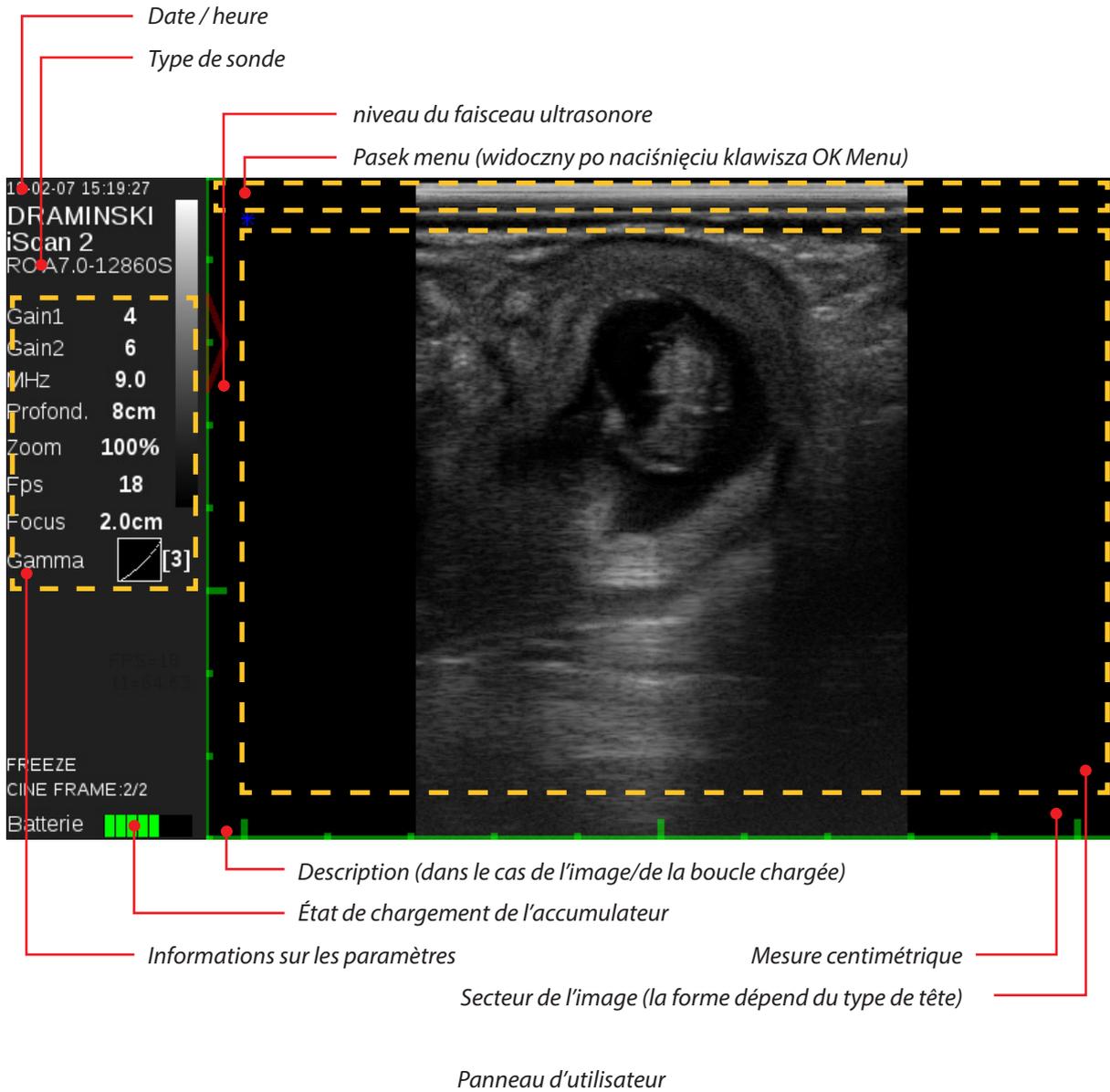
**Attention! N'oubliez pas que les contacts de l'accumulateur doivent rester secs!**

Pour nettoyer l'échographe:

1. Éteignez l'appareil.
2. Débranchez l'accumulateur.
3. Serrez les bouchons qui protègent la prise des lunettes échographiques et celle de transmission de données.
4. Rincez la tête et l'échographe sous l'eau courante.
5. Essuyez l'échographie en utilisant par exemple une serviettes en papier.
6. Nettoyez l'accumulateur avec une serviette en papier humidifiée, puis essuyez-le.

Pour désinfecter l'échographe et ses accessoires, il est préférable d'utiliser des produits destinés à la désinfection du matériel médical qui ne contiennent pas d'alcool.

## 7. Panneau d'utilisateur



## 8. Structure du Menu de l'échographie

Pour ouvrir le Menu, appuyez sur OK Menu.

Pour quitter le Menu, appuyez sur ESC.

Après avoir sélectionné certaines fonctions, un indice apparaît sur l'écran pour expliquer comment changer leurs paramètres.

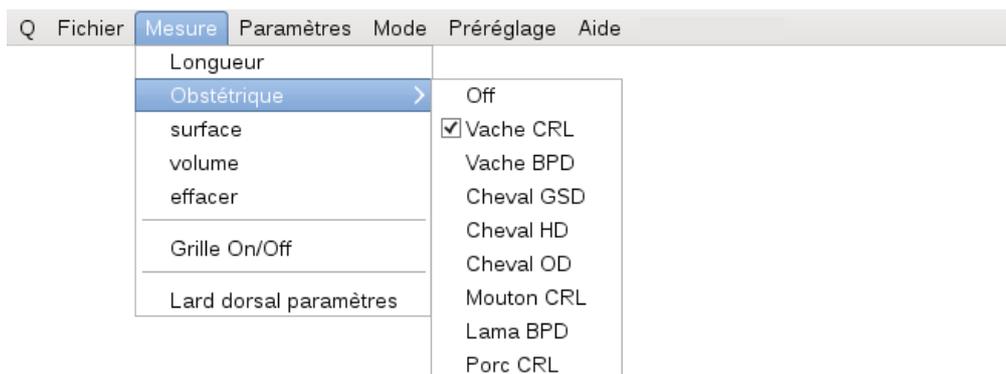
Les graphiques suivants présentent toute la structure du Menu:



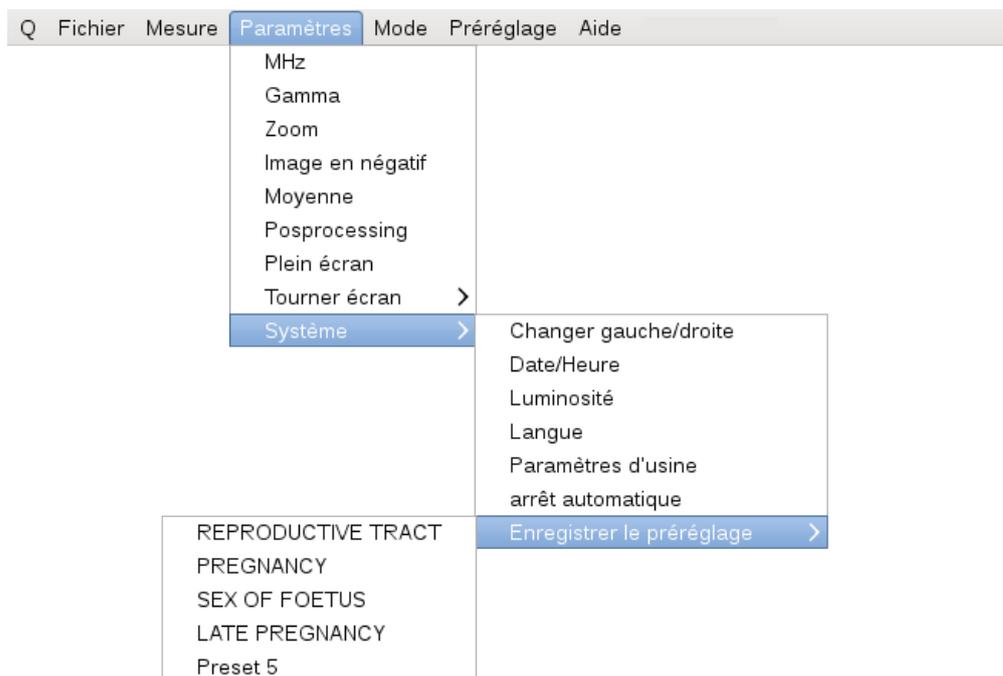
*Menu d'accès rapide personnalisé*



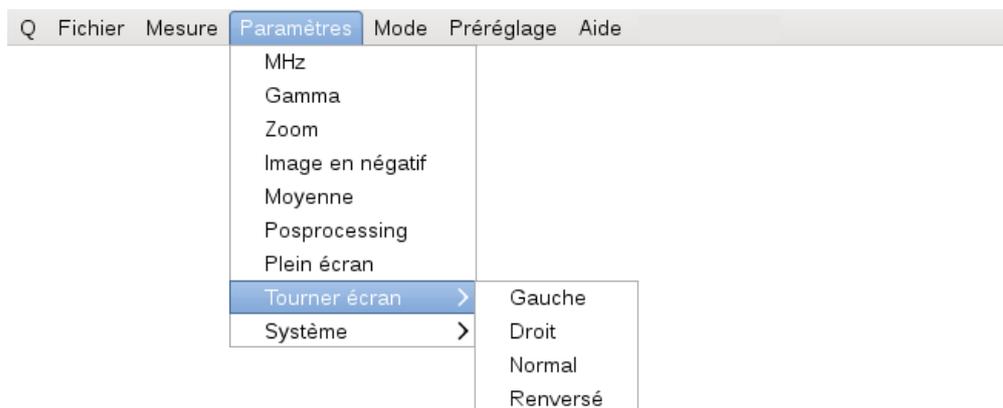
*Menu pour enregistrer et charger sur l'écran des images et des boucles*



*Menu de mesure*



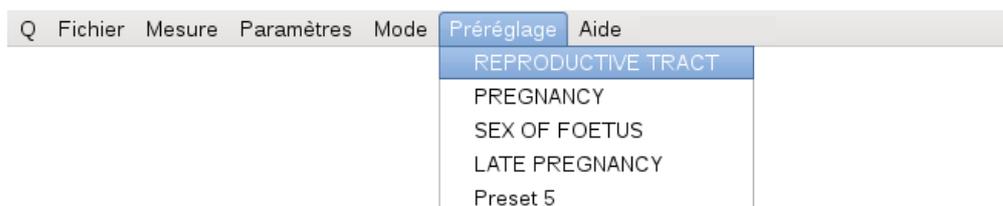
*Menu de paramétrage du système*



*Menu de paramètres et de rotation de l'écran*



*Sélection du mode d'imagerie*



*Presets. Menu pour sélectionner les paramètres enregistrés par l'utilisateur*



*Menu d'aide*

### 8.1. Personnalisation du Menu d'accès rapide

L'échographe possède la fonction du Menu d'accès rapide qui vous permet de sélectionner des fonctions, parmi celles disponibles dans le menu standard, et de les placer sous un onglet dans l'ordre choisi par vous.

Dans le système cette fonction est marquée par la lettre « Q » (ang. Quick).

Pour personnaliser le Menu d'accès rapide:

1. Appuyer sur la touche OK Menu.
2. Sélectionner « Personnaliser » dans l'onglet « Q ».
3. Sélectionner l'élément à afficher dans le Q Menu à l'aide des flèches HAUT / BAS.
4. Cocher un élément en utilisant les flèches DROITE / GAUCHE.
5. Répéter la même action dans le cas des autres éléments.
6. L'élément sélectionné peut être déplacé sur la liste en appuyant sur la touche G1 et en appuyant simultanément sur les flèches HAUT / BAS.
7. Pour confirmer le système Q Menu, appuyer sur la touche OK Menu.



*Liste des options à afficher dans le Menu d'accès rapide*

**Attention! Pour enregistrer correctement les paramètres du menu d'accès rapide, l'échographie doit être en état de marche - image gelée.**

Après la désactivation, l'échographe garde dans sa mémoire le système Q Menu.

Pour réinitialiser le système, il convient de sélectionner « Personnaliser » et maintenir la touche G2 enfoncée pendant environ 2 secondes.

## 9. Description des fonctions de l'échographe

### 9.1. Réglage des paramètres d'imagerie

#### 9.1.1. Réglage d'amplification

L'amplification du signal peut être ajustée en général ou seulement dans le champ plus éloigné de l'image. Cela entraîne un éclaircissement / assombrissement des structures affichées.

Pour ajuster en général l'amplification:

1. Appuyer sur la touche G1.
2. Utiliser les flèches HAUT / BAS pour ajuster le niveau de l'amplification.
3. Valider à l'aide de la touche OK ou attendre jusqu'à la disparition de l'indice.

Pour ajuster l'amplification dans le champ plus éloigné:

1. Appuyer sur la touche G2.
2. Utiliser les flèches HAUT / BAS pour ajuster le niveau de l'amplification.
3. Valider le choix à l'aide de la touche OK.

#### 9.1.2. Réglage de la profondeur du scannage

Pour ajuster la profondeur du scannage, utilisez la flèche GAUCHE / DROITE, où GAUCHE signifie le scannages des organes placés peu profondément, et DROITE signifie le scannages des organes placés plus profondément.

La profondeur maximale du scannage dépend de la tête et s'élève à:

- 15 cm dans le cas de la tête rectale linéaire,
- 25 cm dans le cas de la tête convexe rectale.

#### 9.1.3. Faisceaux d'ultrasons

L'échographe peut changer le niveau où le faisceau d'ultrasons subit la plus grande concentration. Dans la zone où le faisceau se concentre le plus, le signal est le plus fort et la résolution de l'image est la plus élevée.

Pour définir la focalisation du faisceau d'ultrasons dans la zone qui nous intéresse, il convient d'utiliser les flèches HAUT / BAS, où HAUT concentre les faisceaux d'ultrasons peu profondément et BAS - plus profondément.

#### 9.1.4. Fréquence

L'échographe iScan 2 est disponible avec les têtes à large bande et multifréquences. Cela signifie que l'utilisateur peut décider dans quelle plage de fréquence sa tête va fonctionner.

N'oubliez pas le principe suivant:

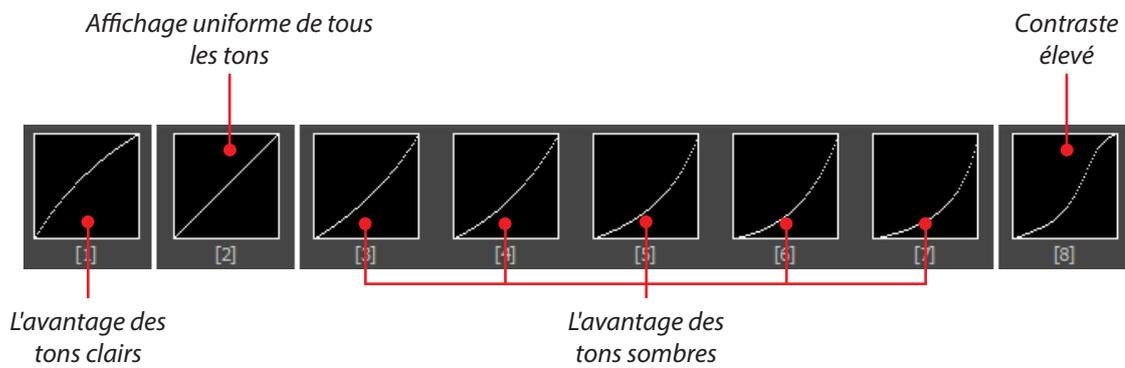
1. Fréquence plus élevée = meilleure résolution = profondeur du scannage moins efficace.
2. Fréquence moins élevée = résolution plus faible = profondeur du scannage plus efficace.

Pour changer la fréquence:

1. Appuyer sur OK Menu.
2. Passer à l'onglet Paramètres.
3. Cocher MHz.
4. Utiliser les flèches HAUT / BAS pour choisir la fréquence effective la plus élevée possible.
5. Appuyer sur OK Menu.

### 9.1.5. Gamma

Le réglage de la courbe de Gamma permet à l'utilisateur de changer le niveau de l'échelle des gris sur l'écran.



Pour changer les paramètres Gamma:

1. Appuyer sur OK Menu.
2. Passer à l'onglet Paramètres.
3. Sélectionner Gamma.
4. Utiliser les flèches pour choisir le réglage adéquat.
5. Valider le choix à l'aide de la touche OK.

### 9.1.6. Moyenne d'image

La fonction lisse l'image en chevauchant deux images adjacentes et en les affichant en même temps.

Pour changer les réglages de Moyenne d'image:

1. Appuyer sur OK Menu.
2. Passer à l'onglet Paramètres.
3. Sélectionner Moyenne d'image.
4. Utiliser les flèches pour choisir le réglage adéquat.
5. Valider le choix à l'aide de la touche OK.

### **9.1.7. Zoom**

Zoom permet d'ajuster l'image par palier de 20%, dans la gamme de:

- -60% - 100% (réduction de l'image),
- 100% - 200% (élargissement de l'image).

Pour régler le Zoom:

1. Appuyer sur OK Menu.
2. Passer à l'onglet Paramètres.
3. Sélectionner Zoom.
4. Utiliser les flèches pour choisir le réglage adéquat.
5. Valider le choix à l'aide de la touche OK.

### **9.1.8. Post-traitement**

Le post-traitement est un outil qui lisse les bords des structures, en soulignant les structures parenchymateuses et en augmentant le contraste.

Pour activer / désactiver le post-traitement:

1. Appuyer sur OK Menu.
2. Passer à l'onglet Paramètres.
3. Sélectionner Post-traitement.
4. Utiliser les flèches pour choisir le réglage adéquat..
5. Valider le choix à l'aide de la touche OK.

### **9.1.9. Négatif**

La fonction vous permet de voir l'image en négatif.

Pour activer / désactiver le post-traitement:

1. Appuyer sur OK Menu.
2. Passer à l'onglet Paramètres.
3. Sélectionner Négatif.
4. Utiliser les flèches pour choisir le réglage adéquat.
5. Valider le choix à l'aide de la touche OK.

### **9.2. Presets**

L'option vous permet d'enregistrer vos paramètres d'imagerie préférés sous le nom sélectionné.

Vous pouvez stocker dans le système jusqu'à 5 presets.

---

### 9.3. Créer des presets

Pour créer des presets:

1. Optimiser les paramètres de l'examen: G1, G2, fréquence, profondeur du scannage, faisceaux d'ultrasons, zoom et Gamma.
1. Appuyer sur OK Menu.
2. Passer à l'onglet Paramètres.
3. Passer à l'option Système.
4. Passer à l'option Enregistrement des presets.
5. Sélectionner Preset 1.
6. Une boîte de dialogue apparaîtra avec la question: Enregistrer les paramètres du preset? OUI/NON.
7. Confirmer avec le bouton OK.
8. Entrer le nom du preset à l'aide des touches de navigation.
9. Confirmer avec le bouton OK.

### 9.4. Chargement du preset

Pour charger les paramètres enregistrés dans le preset:

1. Appuyer sur OK Menu.
2. Passer à l'onglet Presets.
3. Sélectionner le preset adéquat.
4. Valider à l'aide de OK.

### 9.5. Freeze (figer l'image)

Pour figer l'image, il convient d'appuyer sur Freeze ou ON/OFF.

Au bas de la fenêtre d'information le message FREEZE apparaîtra. En appuyant de nouveau sur l'un des boutons ci-dessus on défige l'image.

### 9.6. Boucle d'images

Après avoir figé l'image, vous avez la possibilité de visualiser les 14 secondes dernières de l'examen.

Pour voir la boucle dans une séquence, appuyez sur la flèche haut ou bas.

Pour arrêter la visualisation de la boucle dans un moment sélectionné, utilisez la flèche gauche ou droite.

Pour visualiser la boucle image par image, appuyez sur la flèche gauche ou droite.

### 9.7. Mesures

L'échographe est équipé d'outils de mesure: distance, surface, volume, épaisseur des tissus gras, biométrie fœtale.

---

### 9.7.1. Distance

Pour mesurer la distance:

1. Figurer l'image.
2. Ouvrir le Menu.
3. Passer à l'onglet Mesures.
4. Sélectionner Distance.
5. Un marqueur rouge apparaît sur l'écran. Réglez-le à l'emplacement désiré en utilisant les flèches directionnelles.
6. Valider l'emplacement du marqueur par OK.
7. Un deuxième marqueur apparaît sur l'écran. Procéder comme aux points 5 et 6.
8. La distance mesurée entre les deux marqueurs sera affichée dans le coin inférieur gauche de l'écran.

L'utilisateur peut effectuer jusqu'à 4 mesures sur une image.

Pour faciliter la lecture, les résultats sont présentés en même couleur que la section mesurée.

### 9.7.2. Surface

La surface est calculée sur la base de deux sections, selon la formule:  $P=A \times B$ .

Le résultat est affiché en  $\text{cm}^2$ .

Pour mesurer la surface de la structure:

1. Figurer l'image.
2. Appuyer sur OK Menu.
3. Passer à l'onglet Mesures.
4. Sélectionner Surface.
5. Régler deux sections de mesure en procédant d'une façon analogique aux instructions du point 9.7.1.

### 9.7.3. Volume

Le volume est calculé sur la base de trois sections, selon la formule:  $P=A \times B \times C$ .

Le résultat est affiché en  $\text{cm}^3$ .

Pour mesurer le volume de la structure:

1. Figurer l'image.
  2. Appuyer sur OK Menu.
  3. Passer à l'onglet Mesures.
  4. Sélectionner Volume.
  5. Régler trois sections de mesure en procédant d'une façon analogique aux instructions du point 9.7.1.
-

#### **9.7.4. Mesure de l'épaisseur des tissus gras**

Pour activer la mesure de l'épaisseur des tissus gras:

1. Appuyer sur OK Menu.
2. Passer à l'onglet Mesures.
3. Sélectionner Backfat Settings.
4. Régler Backfat = YES.
5. Figurer l'image.
6. Appuyer sur OK Menu.
7. Passer à l'onglet Mesures.
8. Sélectionner Backfat.
9. Une ligne horizontale apparaîtra sur l'écran.
10. Utiliser les flèches haut / bas pour placer la ligne entre le tissu gras et le muscle.

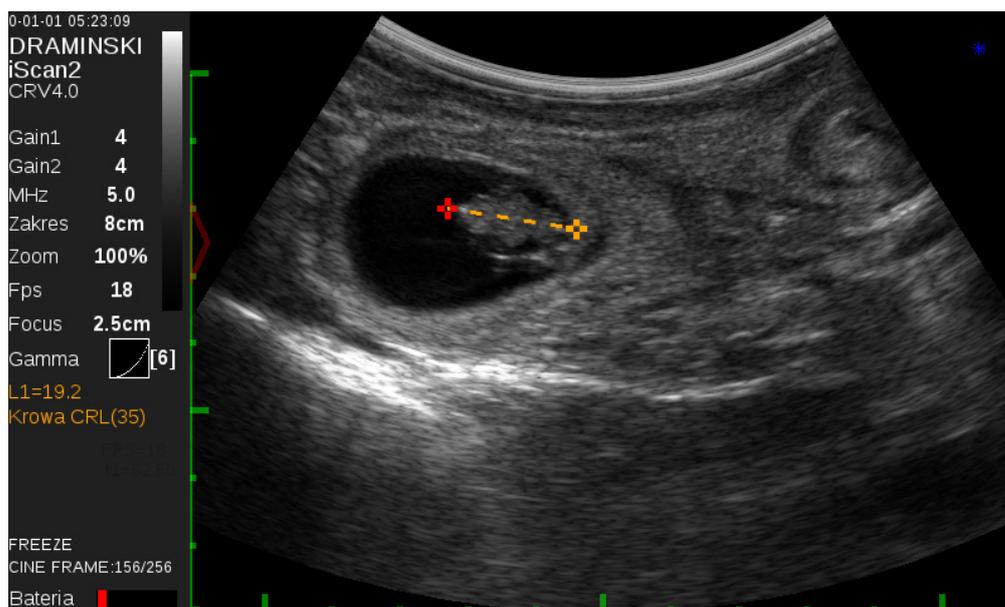
#### **9.7.5. Biométrie foetale**

L'échographe vous permet de déterminer l'âge du fœtus.

Pour activer la mesure biométrique:

1. Appuyer sur OK Menu.
2. Passer à l'onglet Mesures.
3. Passer à la position OB.
4. Sélectionner une mesure exacte.
5. Valider à l'aide de OK.

À partir de ce moment, à chaque fois quand vous mesurez la distance, le dispositif calcule automatiquement le jour de la grossesse sur la base de la mesure biométrique sélectionnée.



Mesure biométrique « Vache CRL »

#### 9.7.5.1. Vache CRL – longueur du corps foetal

Résultat en mm et en jours.

Mesure disponible: à partir du 30<sup>ème</sup> jusqu'à 80<sup>ème</sup> jour.

#### 9.7.5.2. Vache BPD – diamètre de la tête mesurée entre les fontanelles

Résultat en mm et en jours.

Mesure disponible: à partir du 65<sup>ème</sup> jusqu'à 200<sup>ème</sup> jour.

#### 9.7.5.3. Cheval VD – taille de la vessie embryonnaire

Résultat en mm et en jours.

Mesure disponible: à partir du 9<sup>ème</sup> jusqu'à 45<sup>ème</sup> jour.

#### 9.7.5.4. Cheval HD – diamètre de la tête

Résultat en mm et en jours.

Dostępność pomiaru: pomiędzy 90 a 200 dniem ciąży.

#### 9.7.5.5. Cheval OD – diamètre de l'œil

Résultat en mm et en jours.

Mesure disponible: entre le 90<sup>ème</sup> et le 200<sup>ème</sup> jour de la grossesse.

#### 9.7.5.6. Mouton CRL – longueur du corps foetal

Résultat en mm et en jours.

Mesure disponible: à partir du 30<sup>ème</sup> jusqu'à 70<sup>ème</sup> jour.

**9.7.5.7. Lama BPD – diamètre de la tête mesurée entre les fontanelles**

Résultat en mm et en jours.

Mesure disponible: à partir du 75<sup>ème</sup> jusqu'à 240<sup>ème</sup> jour de la grossesse.

**9.7.5.8. Cochon CRL – longueur du corps foetal**

Résultat en mm et en jours.

Mesure disponible: à partir du 20<sup>ème</sup> jusqu'à 50<sup>ème</sup> jour de la grossesse.

**9.7.6. Grille**

C'est un outil pour afficher une grille avec une échelle de 1 cm ou un viseur.

Pour l'activer:

1. Appuyer sur OK Menu.
2. Passer à l'onglet Mesures
3. Sélectionner Grille Activation/Désactivation
4. Utiliser les flèches pour choisir le réglage adéquat.
5. Valider le choix à l'aide de la touche OK.

**9.8. Plein écran**

L'option permet d'afficher l'image en plein écran, sans fenêtre d'information.

Pour activer Plein écran:

1. Appuyer sur OK Menu.
2. Passer à l'onglet Paramètres.
3. Sélectionner Plein écran.
4. Utiliser les flèches pour choisir le réglage adéquat.
5. Valider le choix à l'aide de la touche OK.

### 9.9. Rotation de l'image

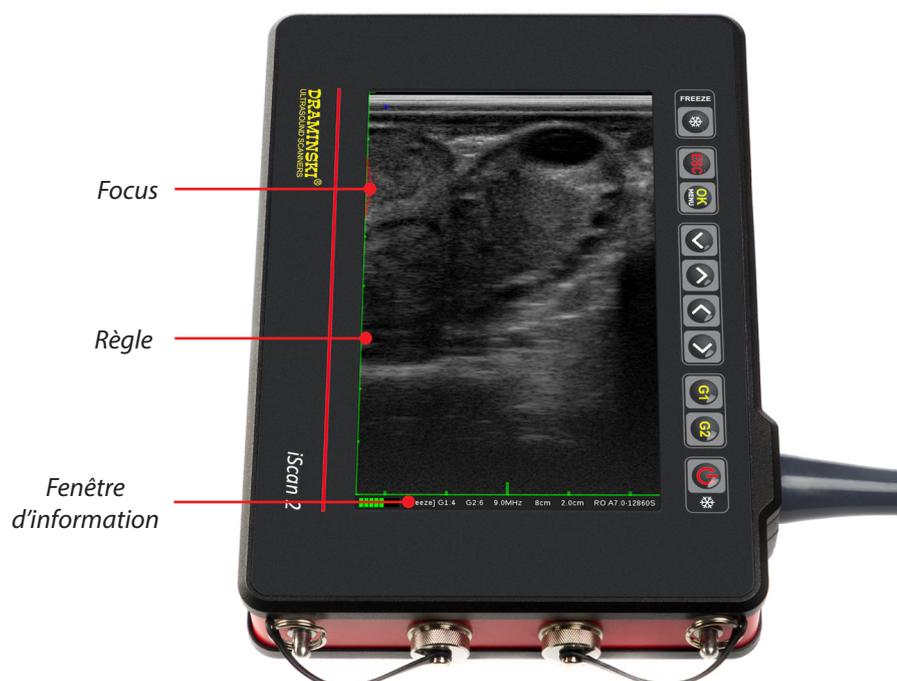
L'option vous permet de faire pivoter l'image de 90° et 180°. Grâce à cela, l'image de la sonde rectale peut être affichée sur toute la surface de l'écran. Pour utiliser confortablement cette fonction, placez les sangles de support de sorte que l'échographe soit positionné conformément à la direction d'affichage de l'image.

Pour pivoter l'image:

1. Appuyer sur OK Menu.
2. Passer à l'onglet Paramètres.
3. Passer à l'option Rotation de l'image.
4. Choisir la bonne direction et l'angle de rotation.
5. Valider le choix à l'aide de la touche OK.

Après la rotation de l'image, toutes les données sont affichées en bas de l'écran.

**Attention ! Les touches de navigation indiquent les directions conformément au changement de la direction de l'image!**



*Image pivotée de 90°.*

## **9.10. Enregistrement des données**

L'échographe peut enregistrer dans sa mémoire interne jusqu'à 200 boucles d'images et 200 images.

### **9.10.1. Enregistrement de l'image**

Pour enregistrer l'image:

1. Figurer l'image.
2. Appuyer sur OK Menu.
3. Passer à l'onglet Fichier.
4. Sélectionner Enregistrer l'image.
5. Sur l'écran le message suivant apparaîtra: « Ajouter la description? Oui / Non ».
6. Si vous décidez d'ajouter une description, entrez les caractères en utilisant les flèches haut / bas et gauche / droite. La description peut comporter jusqu'à 30 caractères.
7. Valider OK.

**Attention ! L'image peut être enregistrée avec la mesure prise. Les mesures sont décrites dans le chapitre: 9.7. Pour afficher le menu après la mesure, appuyez sur G1.**

### **9.10.2. Enregistrement de la boucle d'image**

Pour enregistrer la boucle, procédez comme décrit ci-dessus, en sélectionnant dans le Menu Fichier l'option Enregistrer la boucle.

## **9.11. Chargement des données sur l'écran**

### **9.11.1. Chargement de l'image**

Pour charger l'image:

1. Appuyer sur OK Menu.
2. Passer à l'onglet Fichier.
3. Sélectionner Charger l'image.
4. Sur la liste affichée sélectionner le fichier à afficher. Pour chaque fichier on affiche l'image en miniature.
5. Valider à l'aide de OK.

### **9.11.2. Chargement de la boucle**

Pour charger la boucle, procédez comme décrit ci-dessus, en sélectionnant dans le Menu Fichier l'option Charger la boucle.

Après avoir chargé la boucle sur l'écran, démarrez la séquence vidéo en utilisant les flèches gauche / droite.

Les flèches haut / bas permettent d'afficher la séquence image par image.

### 9.11.3. Recherche des images et des boucles

Les images et les boucles enregistrées dans la mémoire peuvent être recherchées selon la description, si une telle description a été créée lors de l'enregistrement.

Pour filtrer les données à l'aide de la description:

1. Ouvrir la liste de fichiers en utilisant la commande Charger l'image / Charger la boucle.
2. Appuyer sur G1 pour créer le Menu.
3. Sélectionner Recherche
4. Entrer les premières lettres de la description en utilisant les flèches de navigation.

### 9.12. Exportation des données vers un support de stockage externe

L'échographe permet l'exportation de données vers une mémoire USB externe.

Les images sont exportées au format .BMP et les boucles au format .AVI. Les fichiers sont enregistrés directement sur le support externe.

Pour exporter les données:

1. Connecter le câble de transmission des données à la prise n° 2.
2. Connecter la clé USB.
3. Appuyer sur OK Menu.
4. Passer à l'onglet Fichier.
5. Sélectionner Chargement de l'image ou Chargement de la boucle.
6. Cocher les fichiers sélectionnés sur la liste en utilisant les flèches gauche / droite.
7. Appuyer G1 pour ouvrir le Menu.
8. Sélectionner Envoyer vers USB.
9. Une fenêtre montrant la progression de l'opération apparaîtra sur l'écran.
10. Après avoir terminé le transfert de données, la fenêtre disparaîtra.

### 9.13. Suppression des données de la mémoire interne

Pour supprimer les données de la mémoire interne:

1. Appuyer sur OK Menu.
2. Passer à l'onglet Fichier.
3. Sélectionner Chargement de l'image ou Chargement de la boucle.
4. Cocher les fichiers sélectionnés sur la liste en utilisant les flèches gauche / droite.
5. Appuyer G1 pour ouvrir le Menu.

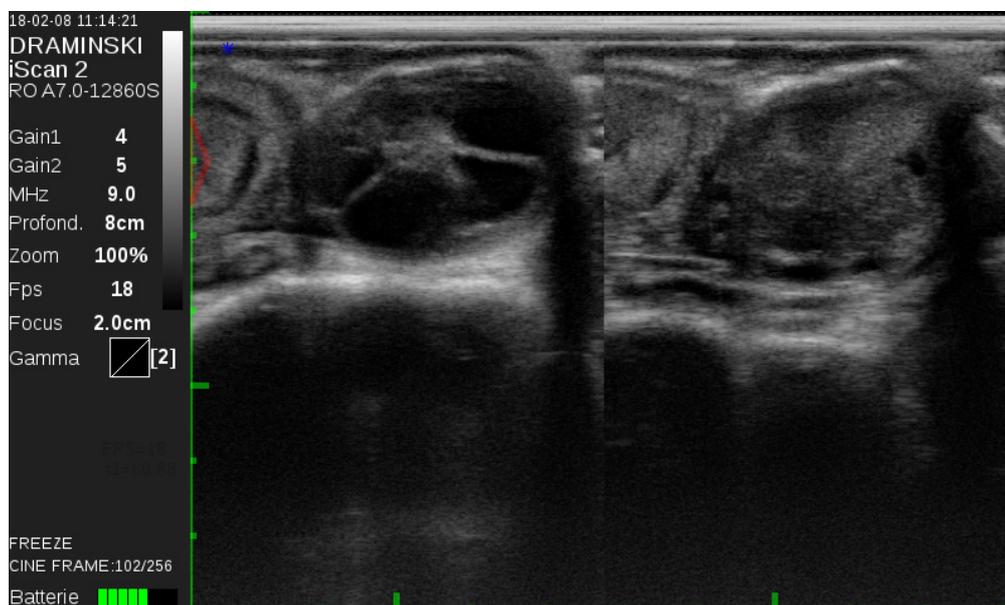
6. Sélectionner Supprimer.
7. Sur l'écran apparaîtra la fenêtre avec la question suivante: Supprimer? Êtes-vous sûr? OUI / NON.
8. Après la confirmation, les données seront retirées de la mémoire.

## 10. Mode de présentation de l'image

L'échographe fonctionne en mode B, B+B et B+M.

### 10.1. Mode B+B

Il est utilisé pour comparer des structures à nombre pair (par exemple des ovaires), pour mesurer le volume, ou pour montrer la structure dans différentes sections transversales.



*Mode B+B*

Pour comparer les structures en mode B+B:

1. Fixer l'image, la structure qui vous intéresse doit se trouver au milieu.
1. Appuyer sur OK Menu.
2. Passer à l'onglet Mode.
3. Sélectionner B+B.
4. L'image sera déplacée vers la fenêtre de droite.
5. Défiler l'image – la fenêtre de gauche deviendra active.
6. Continuer l'examen.

**Attention! La mesure des structures à l'aide des deux fenêtres s'opère de la même façon qu'en mode B. Il ne faut pas passer d'une fenêtre à l'autre. Le point de mesure peut être placé partout sur l'écran.**

## 10.2. Mode B+M

Il est utilisé pour montrer les changements dans la forme des structures au fil du temps.

Pour activer le mode B+M:

1. Appuyer sur OK Menu.
2. Passer à l'onglet Mode.
3. Sélectionner B+M.

## 11. Paramètres de système

### 11.1. Changement à gauche / à droite

Cette option vous permet de régler l'affichage de l'image de sorte que le marqueur sur l'écran corresponde à la position du marqueur sur la tête. Ceci est important pour les droitiers et les gauchers pendant l'examen rectal.

### 11.2. Date/Heure

Cette option vous permet de mettre à jour la date et l'heure en fonction du calendrier actuel de l'utilisateur.

Après avoir sélectionné cette option, une boîte de dialogue apparaît dans laquelle les champs de date et d'heure sont définis. Le passage aux champs suivants a lieu après avoir confirmé les paramètres précédents.

### 11.3. Luminosité

Cette option est utilisée pour ajuster la luminosité du moniteur. N'oubliez pas que le niveau de luminosité affecte la durée de vie de l'accumulateur. La plage de réglage est comprise entre 10% et 100%.

### 11.4. Langue

Après avoir choisi la langue et appuyé sur OK, le système passe automatiquement à la version linguistique sélectionnée.

### 11.5. Configurations d'usine

L'option permet de restaurer les paramètres moyens pour des paramètres particuliers de l'image, au cas où ils seraient modifiés par l'utilisateur et qu'il serait nécessaire de restaurer rapidement les paramètres standards. En sélectionnant cette option vous redémarrez le dispositif et réinitialisez tous les paramètres enregistrés. Les images et les boucles enregistrées ne seront pas effacées.

### 11.6. Arrêt automatique

L'option permet de régler le temps après lequel le système sera automatiquement désactivé: jamais, 5 min., 15 min., 30 min., 60 min.

60 secondes avant l'arrêt automatique le message suivant apparaîtra sur l'écran: « Auto power OFF, 60 secondes » - le système commencera à compter 60 secondes jusqu'à l'arrêt. Le message disparaîtra après avoir appuyé sur un bouton et le système décomptera à nouveau le temps réglé.

## 12. Accessoires

### 12.1. Lunettes échographiques

Le système d'affichage Dramiński Gogle assure une image claire et contrastée lorsque le temps est ensoleillé.

Grâce au réglage en 5 degrés, chaque utilisateur a la possibilité de régler les écrans en fonction de ses besoins et en respectant les règles de sécurité.



*Lunettes échographiques*

**Attention! Lors de l'utilisation, il convient d'être prudent en raison de la limitation possible du champ de vision.**

Pour connecter les lunettes échographiques:

7. Dévisser le bouchon de la prise des lunettes.
8. Brancher le câble des lunettes dans la prise et serrer la protection
9. Pour économiser l'accumulateur, vous pouvez éteindre l'écran de l'échographe en appuyant brièvement sur la touche ESC

**Attention! N'oubliez pas de déconnecter les lunettes et de fermer la prise avant de nettoyer l'échographe!**

**Attention ! Il est permis de nettoyer les lunettes avec un chiffon légèrement humide.**

### 12.2. Pare-soleil pour l'écran

Le pare-soleil vous permet de réduire la réflexion de la lumière du soleil à partir du moniteur.



*Pare-soleil pour l'écran*

Pour installer le pare-soleil:

1. Préparez le dispositif au travail
2. Placez le pare-soleil sur l'écran afin qu'il ne recouvre pas le clavier et que l'élastique soit suspendu au bas de l'appareil.
3. Passez la partie libre de l'élastique autour de l'échographe, à travers l'accumulateur et fixez-la contre le bord supérieur de la protection.

### 12.3. Extension de la sonde rectale linéaire

L'extension est utilisée lors de l'examen endorectale rapide pour confirmer la grossesse, sans nécessité d'insérer le bras du médecin dans le rectum de l'animal.



*Extension de la sonde rectale linéaire*

## 13. Entretien du dispositif et des sondes

### 13.1. Nettoyage et désinfection

**Attention ! En raison de la biosécurité, il est recommandé de nettoyer et de désinfecter l'échographe après la fin du travail.**

**Attention ! N'utilisez pas d'eau très chaude, d'eau à haute pression, ni de nettoyeur haute pression! Ne pas immerger l'échographe dans un récipient rempli de liquide.**



**Avertissement ! Pour désinfecter la tête, utilisez des agents sans alcool.**

**Ne pas utiliser de produits fortement concentrés, agressifs et abrasifs. Ces produits peuvent endommager de façon permanente la surface de la tête, l'écran du moniteur et la surface du boîtier.**

Pour nettoyer l'échographie après le travail:

1. Serrez les bouchons qui protègent la prise des lunettes échographiques et celle de transmission de données.
2. Débranchez l'accumulateur.
3. Décrochez les sangles de support.
4. Rincez l'échographe sous l'eau courante (on peut ajouter un détergent doux).
5. Essuyez l'échographie .
6. Pour la décontamination, utilisez un agent approprié destiné à la désinfection des appareils médicaux et vétérinaires. Suivez les instructions sur l'emballage.
7. Nettoyez et désinfectez l'accumulateur en utilisant des serviettes en papier ou des mouchoirs humidifiés. N'utilisez pas d'eau courante.
8. Laissez l'échographe et l'accumulateur dans un endroit sûr pour que les dispositifs puissent sécher.

**Attention ! La valise de transport est équipé d'une valve pour réguler la pression de l'air dans la valise fermée. Elle n'est pas perméable à l'humidité. Ne fermez pas l'appareil mouillé dans la valise.**

### 13.2. Revues techniques

N'oubliez pas de vérifier l'état de l'échographe, de l'accumulateur, de la tête et de son câble avant de commencer à travailler. Si vous remarquez quelque chose d'inquiétant (p. ex. l'interruption du câble), contactez l'équipe d'assistance technique.

Il est conseillé que les utilisateurs du scanner à ultrasons fassent effectuer des inspections techniques régulières par le fabricant tous les deux ans. Cela permettra d'assurer le plus haut niveau de sécurité et la durabilité d'exploitation.

## 14. Transport du dispositif

Il est recommandé de transporter le dispositif dans la valise de transport attachée au produit. La disposition des éléments dans la valise est présentée sur l'image ci-dessous:



*Valise avec la batterie supplémentaire*

## 15. Notes opérationnelles et techniques

Pour les examens abdominaux, il est nécessaire de couper les poils et d'utiliser un gel à ultrasons. Une bonne couverture de la peau avec du gel améliore significativement la pénétration des signaux et permet d'obtenir des images correctes et claires.

Pendant et après l'examen, il faut protéger le front de la tête et le câble contre les dommages mécaniques.

N'oubliez pas que:

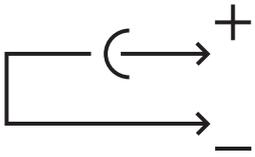
1. Le câble de la sonde doit être correctement plié. Un mauvais pliage ou une flexion excessive du câble peut endommager le câble.
2. La sonde doit être correctement placée dans la valise. Évitez d'écraser le câble avec le couvercle de la valise afin de ne pas couper le fil.

3. La sonde doit être stockée d'une façon correcte et sûre.

**Attention! Si la température de stockage est inférieure à 5° C, la tête doit être réchauffée avant la mise sous tension du dispositif. L'utilisation de l'échographe en alternance à des températures extrêmes est défavorable et peut entraîner des dommages.**

### 15.1. Résolution de problèmes

Si aucune de ces actions de base ne résout votre problème, veuillez contactez l'équipe d'assistance technique de l'entreprise DRAMIŃSKI, tel. **+48 89 527-11-30** lub e-mail: **ultrasound@draminski.com**

Symptôme du fonctionnement inexacte du dispositif	Action de base pour vérifierle problème
Le dispositif ne s'allume pas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifiez si l'accumulateur est correctement connecté.</li> <li>2. Vérifiez si l'accumulateur est chargé.</li> <li>3. Vérifiez le fonctionnement du dispositif avec un autre accumulateur de iScan 2, si c'est possible.</li> <li>4. Après avoir appuyé sur le bouton, maintenez le bouton ESC enfoncé pendant environ 2 secondes.</li> </ol>
Les perturbations de l'image	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifiez si l'échographe ne se trouve pas à proximité de l'appareil qui émet un champ électromagnétique</li> <li>2. Vérifiez si le câble de la tête n'a pas été endommagé mécaniquement</li> </ol>
L'image est trop sombre ou trop lumineuse	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifiez le réglage de la luminosité de l'affichage, de l'amplification, de Gamma et de MHz.</li> <li>2. Activez les paramètres d'usine</li> </ol>
Aucun signal de charge sur le chargeur	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifiez si le chargeur est correctement connecté au réseau</li> <li>2. Vérifiez l'alimentation du réseau</li> </ol>
Après avoir connecté l'accumulateur déchargé au chargeur, la diode du chargeur s'allume en vert et l'accumulateur ne se charge pas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifiez si la fiche du côté de l'accumulateur n'est pas connectée inversement avec le câble du chargeur. La position des symboles sur la fiche et sur le câble doit correspondre aux symboles présentés sur l'image ci-dessous.</li> </ol> 
Le temps de fonctionnement de l'accumulateur est réduit	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'accumulateur était déchargé</li> <li>2. Une faible température de l'environnement</li> <li>3. L'accumulateur était exploité</li> </ol>

## 16. Caractéristiques techniques

Symbole	iS 2 C – iScan 2 avec la sonde rectale convexe iS 2 L – iScan 2 avec la sonde rectale linéaire
Dimensions	220x165x67 mm (LxWxH)
Poids du dispositif	2400 g avec la sonde et la batterie
Poids de l'accumulateur	460 g
Application	Diagnostic ultrasonore des animaux: Diagnostic du système reproducteur Confirmation et suivi de la grossesse Mesure de l'épaisseur des tissus gras Examen échographique des poumons, du système digestif, du système urinaire, du système de mouvement, du globe oculaire
Affichage de l'image	Écran Lunettes échographiques Image pivotée de 90° à gauche ou à droite Image pivotée de 180°
Niveaux de gris	256 degrés
Gamma	8 réglages
Moniteur	Diagonale 7.0" IPS LCD LED 800x480 px
Sonde à ultrasons	Sondes à large bande, multifréquences: Sonde linéaire, rectale 7,0 MHz (de 4 à 9 MHz) Champ actif = 60mm, 128 éléments Portée jusqu'à 12 cm Sonde convexe rectale 5,0 MHz (de 3 à 7,5 MHz) Rayon = 61,2 cm Angle de scannage = 64 128 éléments Portée jusqu'à 25 cm
Connexion de la sonde	Sonde connectée à l'échographe de façon permanente
Clavier	de membrane, étanche à l'eau
Mode de présentation (projection) de l'image	B Mode B+B Mode B+M Mode

Gestion de l'image	Freeze (figer l'image) Dimensionnement Zoom 60 – 200% de l'image de base en augmentant par palier de 20% Enregistrement dans la mémoire interne Exportation vers le support de stockage externe
Mesures	Distance, surface (à partir de 2 mesures), volume, grille, tableaux d'âge (Vache CRL, Vache BPD, Cheval DSG, Cheval DO, Mouton CRL, Lama BPD), Backfat + muscle
Enregistrement des données dans la mémoire	Image avec les mesures Cine loop (256 images = environ 14 secondes)
Mémoire d'images	200
Mémoire de cine loop	200
Menu d'accès rapide	Oui, le menu est personnalisé
Presets	Oui, l'utilisateur peut les créer
Source d'alimentation	Li-ion 14,4V 6,8Ah
Durée du travail continu après le chargement complet	Jusqu'à 7 heures
Temps de chargement du paquet	4 heures
Indicateur de l'épuisement de l'accumulateur	Automatique – indicateur graphique
Étanchéité à la poussière et à l'eau	IP65 (protection totale contre la pénétration de poussière, protection contre les jets d'eau [12,5 l/min] circulant dans le boîtier de n'importe quel côté)
Température de fonctionnement	Od 5° C do +40° C
Température de stockage recommandée	Od 0° C do +40° C

## 17. Garantie

Le fabricant accorde à l'acheteur une garantie de 24 mois pour un fonctionnement fiable du dispositif, exploité conformément au présent manuel d'utilisation.

L'accumulateur a une garantie de 6 mois.

En cas d'apparition d'un défaut, qui n'est pas causé par l'utilisateur, le fabricant s'engage à réparer le dispositif fourni au plus tard dans le délai de 14 jours ouvrables à compter de la date de la réception du dispositif par l'équipe d'assistance technique (à l'adresse ul. Owocowa 17, 10-860 Olsztyn) et à renvoyer le dispositif réparé à l'utilisateur aux frais du fabricant.

La garantie ne couvre pas les dommages mécaniques, les dégâts causés par la manipulation et le stockage inappropriés ou par la réparation effectuée par l'utilisateur.

La garantie est traitée sur la base d'une preuve d'achat (facture). Pour pouvoir déposer la réclamation, après l'identification du défaut du produit l'utilisateur doit en informer l'entreprise Dramiński dans un délai raisonnable et dans tous les cas au plus tard avant la date d'expiration de la période de garantie.

Pour présenter des réclamations au titre de la Garantie, l'utilisateur doit fournir:

1. Produkt.
2. Une copie de la preuve d'achat indiquant clairement le nom et l'adresse du vendeur, la date et le lieu d'achat, le type de produit et le numéro de série du produit.

Les coordonnées du garant:

DRAMINSKI S.A.

ul. Owocowa 17, 10-860 Olsztyn

tel. +48 89 527 11 30

e-mail: [serwis@draminski.com](mailto:serwis@draminski.com)

[www.draminski.fr](http://www.draminski.fr)