

iScan **mini**

Ecografo veterinario



MANUALE D'USO

Prodotto da:

DRAMIŃSKI S.A.

Wiktora Steffena 21

11-036 Sząbruk

Polonia

Telefono: +48 89 675 26 00

e-mail: sales@draminski.com

www.draminski.it



[facebook.com/
com.draminski](https://facebook.com/com.draminski)



[instagram.com/
draminski_ultrasound_scanners/](https://instagram.com/draminski_ultrasound_scanners/)



[linkedin.com/
company/draminski-sa/](https://linkedin.com/company/draminski-sa/)

L'azienda DRAMIŃSKI S.A. ha implementato e mantiene un sistema di gestione della qualità conforme ai requisiti della norma **EN ISO 9001**. Il sistema viene sottoposto a controlli periodici da parte dell'organismo notificato TUV Rheinland LGA Products GmbH, Tillystrasse 2, 90431 Norimberga, Germania, che partecipa alla valutazione della conformità.

La dichiarazione di conformità
è ottenibile presso il nostro Reparto Vendite:
Telefono: +48 89 675 26 00
e-mail: sales@draminski.com

Auguriamo a Voi ed agli utenti del prodotto il massimo successo nell'assistenza ai pazienti e siamo convinti che, grazie al nostro prodotto, li potrete servire al meglio.

L'azienda DRAMIŃSKI sarà lieta di ricevere il vostro commento sul dispositivo e sulle presenti istruzioni.

Siete pregati di telefonare al numero: **+48 89 675 26 00**
e di inviare un messaggio di posta elettronica all'indirizzo: sales@draminski.com

Elaborato da DRAMIŃSKI S.A.

Tutti i diritti riservati.

È vietato copiare senza il consenso dell'azienda DRAMIŃSKI S.A.

INDICE

1. Introduzione	5
1.1. Informazioni relative alle istruzioni per l'uso dell'apparecchiatura.	5
1.2. Avvertenze, commenti e simboli utilizzati nelle presenti istruzioni	5
1.3. Informazioni preliminari in merito all'ecografo portatile iScan mini	5
2. Sicurezza d'uso	6
3. Lista degli elementi dell'ecografo DRAMIŃSKI iScan mini	7
4. Struttura dell'ecografo iScan mini	8
5. Predisposizione al funzionamento	9
5.1. Ricarica delle batterie	9
5.1.1. Precauzioni per il trattamento delle batterie agli ioni di litio	10
5.2. Collegamento della batteria all'ecografo	10
5.3. Accensione dell'ecografo	11
5.4. Batteria – considerazioni finali	11
6. Operazioni finali di funzionamento	12
6.1. Spegnimento dell'ecografo	12
6.2. Lavaggio e disinfezione	12
7. Pannello utente	13
7.1. Struttura del pannello utente	13
7.2. Funzioni dei tasti	14
8. Struttura del Menù dell'ecografo	15
8.1. Personalizzazione del Menù	16
9. Descrizione delle funzioni dell'ecografo	17
9.1. Impostazioni dei parametri di presentazione per immagini	17
9.1.1. Regolazione del guadagno	17
9.1.2. Regolazione della profondità di scansione	17
9.1.3. Messa a fuoco	17
9.1.4. Frequenza	17
9.1.5. Gamma	18
9.1.6. Dinamica	18
9.1.7. Zoom	18
9.2. Preimpostazione	18
9.2.1. Lettura del preimpostazione	18
9.2.2. Creazione di un preimpostazione	19
9.3. Congelamento immagine	19
9.4. Misurazione	19
9.4.1. Distanza	19
9.4.2. Area	19
9.4.3. Misurazione automatica del follicolo	20
9.4.4. Griglia	20
9.5. Memorizzazione dei dati	20
9.5.1. Memorizzazione dell'immagine	20
9.5.2. Memorizzazione di un cine loop	20
9.6. Caricamento dei dati sullo schermo	21
9.6.1. Caricamento dell'immagine/cine	21
9.7. Esportazione dei dati sul supporto esterno:	21
9.8. Esportazione dei dati tramite WiFi sui dispositivi mobili	21
9.9. Cancellazione dei dati dalla memoria interna	22
10. Modalità di rappresentazione per immagini	23
10.1. Modalità B.	23
11. Impostazioni del sistema	24

11.1. Media (frame averaging)	24
11.2. LuciD	24
11.3. Densità di scansione	24
11.4. Modifica sinistra/ destra, alto / basso	24
11.5. Capovolgere Display	25
11.6. Modalità di rete	25
11.6.1. WiFi	25
11.6.2. Punto di accesso (Access Point)	25
11.7. Luminosità LCD	25
11.8. Data/Ora	26
11.9. Spegnimento automatico	26
11.10. Lingua	26
12. Accessori	27
12.1. Occhiali	27
12.2. Prolunga per la sonda rettale lineare	27
12.3. T-holder	27
13. Manutenzione del dispositivo e delle sonde	28
13.1. Lavaggio e disinfezione	28
13.2. Ispezioni tecniche	28
14. Trasporto del dispositivo	29
15. Indicazioni tecniche e relative all'utilizzo	30
15.1. Soluzione dei problemi	30
16. Dati tecnici	31
17. Etichette	33
18. Garanzia	34

1. Introduzione

1.1. Informazioni relative alle istruzioni per l'uso dell'apparecchiatura



Nei vari capitoli, le istruzioni descrivono la struttura, gli accessori del dispositivo, la preparazione per l'uso, le funzioni e la gestione dell'ecografo. Prima di iniziare l'uso dell'ecografo, si prega di leggere le istruzioni.

La lettura delle istruzioni non sostituisce in alcun caso un corso di ecografia (anche se di livello base). È opportuno che l'utente del dispositivo partecipi a un corso autorizzato di formazione ecografica.

1.2. Avvertenze, commenti e simboli utilizzati nelle presenti istruzioni

In questo manuale si usano i seguenti simboli per enfatizzare i contenuti importanti:



Avvertenza! - qualora sia necessario prestare particolare attenzione in relazione alla sicurezza del paziente o dell'utente del dispositivo.

Attenzione! – qualora sia necessario prestare attenzione alla tutela dell'apparecchiatura o al suo utilizzo corretto.

Testo in grassetto – al fine di segnalare gli elementi di maggiore importanza nelle istruzioni o per incrementare la loro leggibilità.

Descrizioni accanto agli schemi e ai disegni – per facilitare il riconoscimento dei dettagli.

I simboli utilizzati nelle istruzioni non informano pienamente in merito alle indicazioni di sicurezza, per cui prima è obbligatorio prendere visione delle indicazioni (cap. 2) e attenersi alle disposizioni ivi contenute!

Simboli utilizzati nel testo:

<x.x.x> – riferimento al capitolo x.x.x

(opzioni) – la disponibilità delle funzioni dipende dalla versione dell'apparecchiatura o dell'equipaggiamento

1.3. Informazioni preliminari in merito all'ecografo portatile iScan mini

iScan mini è un ecografo destinato alla diagnostica del bestiame. Il suo impiego principale include: esame dell'apparato riproduttore, conferma e monitoraggio della gravidanza, riconoscimento del sesso del feto, esame dei polmoni e valutazione dello spessore del tessuto adiposo. L'ecografo è collegato in modo fisso con una sonda rettale lineare con ampia banda di frequenza. L'apparecchio è dotato delle più moderne tecnologie per facilitare il lavoro quotidiano. La precisa misurazione automatica del follicolo accelera il lavoro e grazie alla connessione WiFi è facile condividere le foto ed i film dall'esame. Siamo sicuri che iScan mini diventerà uno strumento indispensabile nel tuo lavoro.

2. Sicurezza d'uso



Avvertenza!

La sicurezza dell'utente e del paziente dipenderanno dal rispetto delle linee guida a seguire!

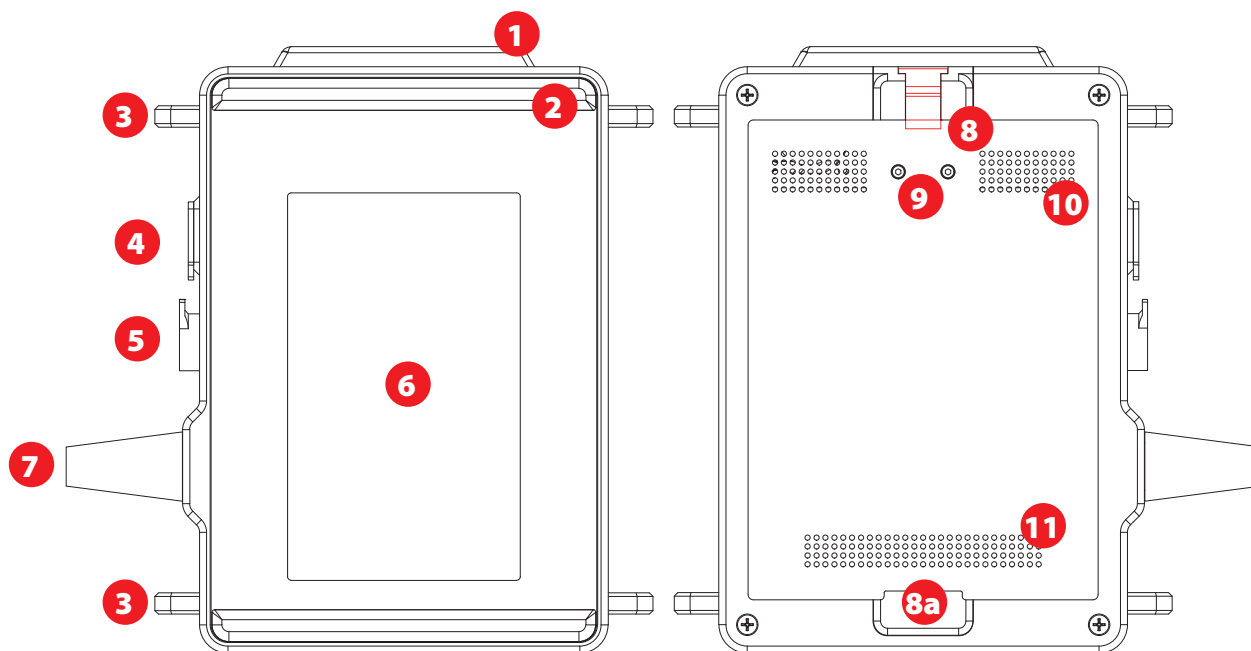
- 1° DRAMIŃSKI iScan mini è un dispositivo destinato all'uso esclusivo da personale qualificato per finalità diagnostiche.
- 2° L'ecografo, insieme all'equipaggiamento, dovrà essere disinfettato qualora possa essere entrato in contatto con sostanze infette.
- 3° L'ecografo non può essere utilizzato simultaneamente ad apparecchi ad alte frequenze (HF).
- 4° Si consiglia agli utenti dell'ecografo di eseguire le revisioni tecniche periodiche presso il fabbricante ogni due anni.
- 5° È vietato smontare l'apparecchiatura ed eseguire riparazioni e regolazioni autonome, fatte salve le operazioni indicate nelle istruzioni.
- 6° Si consiglia agli utenti dell'ecografo di eseguire i controlli periodici del cavo della sonda e del punto di collegamento della stessa con l'ecografo al fine di individuare gli eventuali danneggiamenti meccanici.
- 7° In caso di rilevazione di danneggiamenti meccanici della sonda o del cavo sarà necessario consegnare il dispositivo al servizio di assistenza tecnica.
- 8° Anche se l'ecografo possiede una struttura molto resistente, al fine di evitare i danneggiamenti meccanici occorre rispettare le indicazioni riportate nel testo delle presenti istruzioni.
- 9° Evitare di esporre l'apparecchiatura alla radiazione solare intensa. Si consiglia di attenersi alle temperature consigliate, riportate sulle etichette del dispositivo e dei suoi elementi.
- 10° L'utente non potrà apportare modifiche autonome al dispositivo.
- 11° DRAMIŃSKI iScan mini è un dispositivo elettrico che può essere fonte di radiazione elettromagnetica. Il suo funzionamento può subire interferenze a causa di altri dispositivi elettrici. Per questo motivo, si consiglia di ridurre al minimo il numero delle altre apparecchiature elettriche presenti nelle vicinanze.
- 12° Dopo il periodo di utilizzo, a causa dei rischi ambientali, il dispositivo e gli accessori dovranno essere sottoposti a un processo di smaltimento da parte di enti adeguatamente qualificati, nel rispetto delle norme vigenti. In alternativa, possono essere restituiti al fabbricante.
- 13° Quando si utilizza il WIFI, si consiglia di posizionare l'ecografo ad almeno 15 cm dal corpo dell'utente.

3. Lista degli elementi dell'ecografo DRAMIŃSKI iScan mini

N. ord.	Denominazione e descrizione	quantità
Equipaggiamento standard		
1	Ecografo con sonda rettale lineare	1
2	Batteria esterna	2
3	Caricabatteria per accumulatori con cavo di alimentazione 230V	1
4	Bretelle	1
5	Cintura in vita	1
6	Valigia da trasporto	1
7	Istruzioni d'uso sul supporto USB	1
Equipaggiamento aggiuntivo		
8	Occhiali OLED /LCD	opzionali
9	Prolunga per la sonda rettale lineare per bovini	opzionale
10	Prolunga per la sonda rettale lineare per ovini	opzionale
11	T-holder	opzionale

Tutti gli accessori opzionali correlati all'uso dell'ecografo iScan mini sono disponibili previo accordo con il fornitore.

4. Struttura dell'ecografo iScan mini



iScan mini: vista frontale e posteriore

1. Antenna WiFi.
2. Distanziatore.
3. Ganci per bretelle.
4. Presa USB C.
5. Uscita per il collegamento degli occhiali.
6. Schermo.
7. Cavo della sonda.
8. Bloccaggio per fissare la batteria.
- 8a. Fissaggio della batteria.
9. Contatti di alimentazione.
10. Fori di ingresso ventilazione.
11. Fori di uscita ventilazione.

Attenzione!

L'ecografo ha una struttura robusta, ma durante l'uso e il trasporto occorre adottare un comportamento prudente, al fine di non esporre il dispositivo a forti urti e conseguenti danneggiamenti. Proteggere le prese ed i fori di ventilazione dallo sporco e dall'umidità.

5. Predisposizione al funzionamento

5.1. Ricarica delle batterie

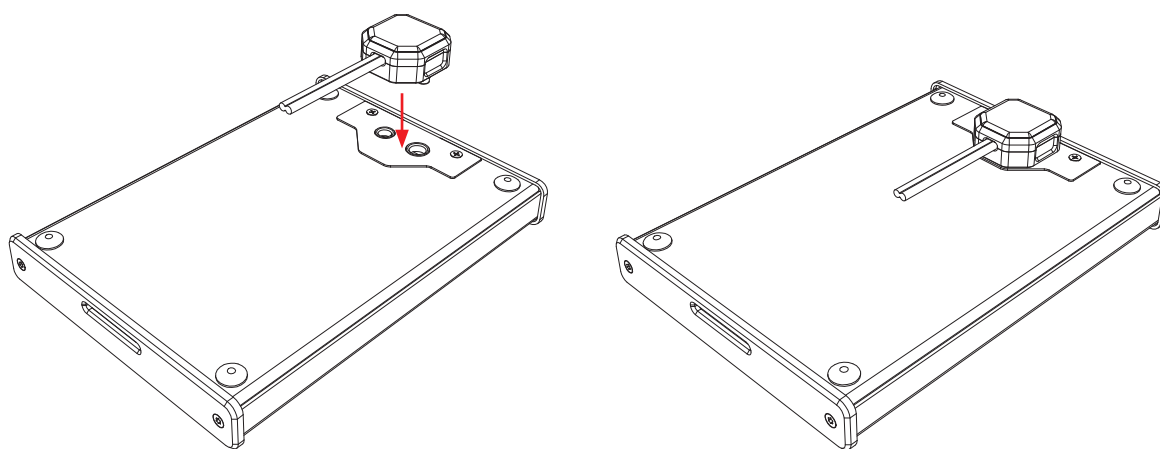
iScan mini è alimentato con una batteria Li-ion 14,4V 2,25 Ah, destinata alla ricarica ripetuta. La batteria è provvista di un interruttore termico interno che la protegge dal surriscaldamento durante la ricarica.

Il caricabatterie Mascot, tipo 2440, è da utilizzare unicamente alla ricarica delle batterie per l'ecografo iScan mini. Predisposto per l'alimentazione di rete 110-240V/60Hz.

Durata di ricarica: 3 ore.

Durata di funzionamento: 3h 40 min dopo ricarica completa.

Al fine di ricaricare la batteria collegare il caricabatterie alla rete di alimentazione e la presa alla batteria secondo lo schema seguente:



Il diodo led colorato sull'involucro del caricabatterie segnala lo stato di ricarica della batteria. Il colore rosso indica che la batteria è scarica, mentre quello verde che la batteria è carica.

Attenzione! Se si tenta continuamente di accendere l'ecografo con la batteria scarica si rischia di danneggiare l'ecografo o la batteria. Se l'ecografo non vuole accendersi, collegare immediatamente la batteria al caricabatterie.



Avvertenza! La batteria potrà essere caricata soltanto con il caricabatterie fornito dal fabbricante.

Avvertenza! - È vietato riparare autonomamente il caricabatterie e smontare l'apparecchiatura alle persone non autorizzate.



Per ragioni di sicurezza dell'utente e durata del dispositivo, il caricabatterie non deve essere utilizzato in luoghi umidi o bagnati.

Prima di iniziare a utilizzare il caricabatterie, accertarsi che i suoi elementi principali, cavi compresi, non siano danneggiati.

Attenzione! In caso di rilevazione di un guasto di qualsiasi tipo, staccare immediatamente il dispositivo dall'alimentazione elettrica e sostituire il pezzo danneggiato con un elemento nuovo, contattando il servizio di assistenza autorizzato.

5.1.1. Precauzioni per il trattamento delle batterie agli ioni di litio

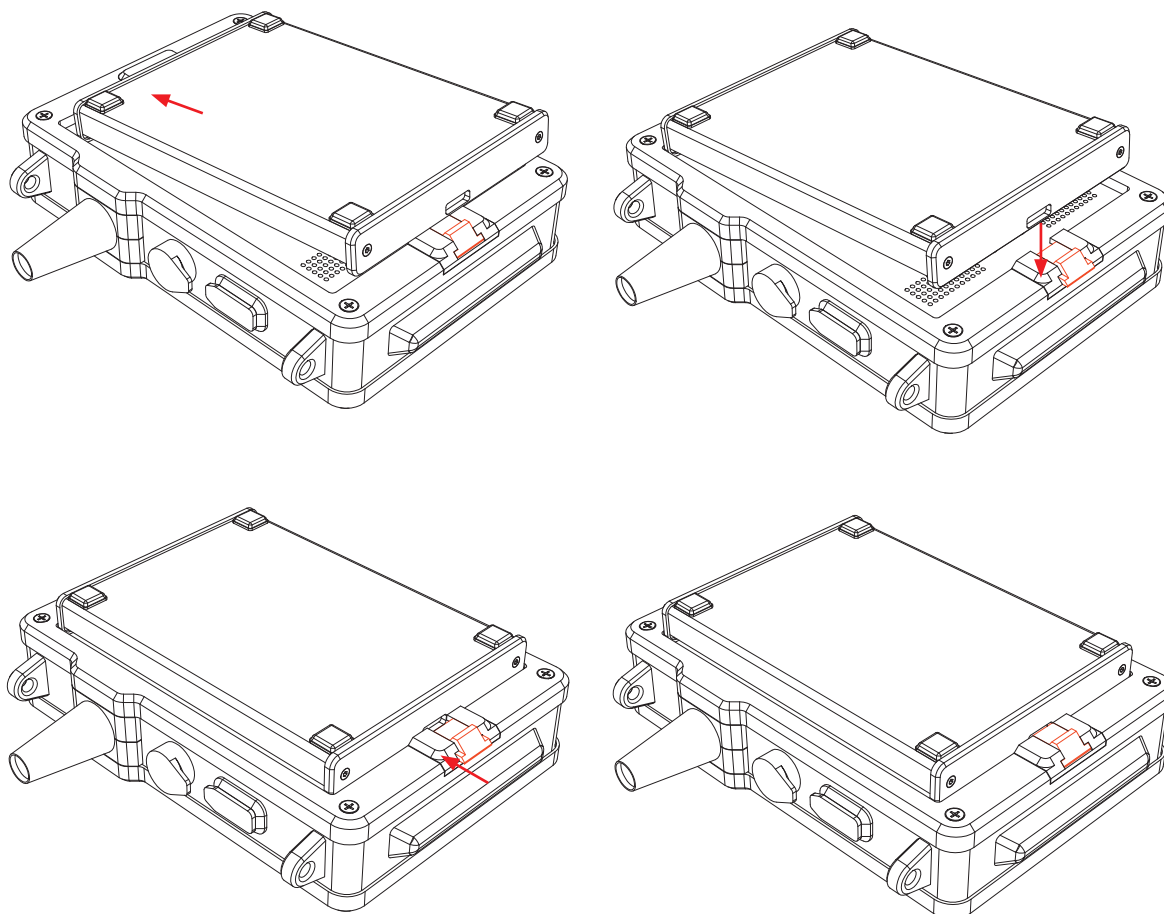
- Non smontare i pacchi batteria che consistono un'unità funzionale integrata.
- Non collegare con oggetti metallici i contatti sul corpo esterno della batteria.
- Non gettare la batteria nel fuoco né riscaldarli.
- Non esporre la batteria ad urti meccanici e non buttarla.
- Qualora si rilevi una perdita elettrolitica dalla batteria, interrompere immediatamente l'uso.
- Non permettere la penetrazione di qualsiasi liquido all'interno della batteria, poiché esiste il rischio di un forte aumento di temperatura interna e possono verificarsi situazioni di pericolo.
- Non lasciare la batteria in ambienti a elevata temperatura (ad es. all'interno di un veicolo esposto al sole, nelle vicinanze di fonti di calore ecc.). Il mancato rispetto di tali regole può causare una perdita elettrolitica dalla batteria, il suo danneggiamento o la riduzione del periodo di vita.

5.2. Collegamento della batteria all'ecografo

La batteria viene collegata alla parte posteriore dell'ecografo.

Prima del collegamento, accertarsi che i contatti dell'ecografo e della batteria siano asciutti.

Per collegare la batteria, attenersi alle indicazioni del disegno:



Collegamento della batteria

5.3. Accensione dell'ecografo

Per accendere l'ecografo:

1. Collegare la batteria.
2. Premere e tenere premuto il tasto ON / OFF fino a quando sullo schermo non appaia il logo DRAMIŃSKI.
3. Attendere ca. 20 secondi. Quando sullo schermo comparirà l'immagine trasmessa dalla sonda, il dispositivo sarà pronto all'uso.

5.4. Batteria – considerazioni finali

1. Utilizzare sempre il caricabatterie originale.
2. Evitare temperature estreme; temperatura di carica da +10 a + 45 ° C; scarico, temperatura di stoccaggio da -20 a + 50 ° C.
3. La batteria può essere ricaricata.
4. Tenere la batteria asciutta e pulita.

6. Operazioni finali di funzionamento

6.1. Spegnimento dell'ecografo

Per spegnere l'ecografo, tenere premuto il tasto ON / OFF per circa 2 secondi.

Ricordarsi che la breve pressione del tasto comporta il congelamento dell'immagine.

6.2. Lavaggio e disinfezione

Ricordarsi di lavare e disinfettare l'ecografo quando il lavoro è finito.

Per il lavaggio, usare un panno umido o un asciugamano di carta.

Attenzione! Non lavare l'ecografo sotto l'acqua corrente!

Attenzione! Non permettere che i contatti della batteria entrino a contatto con l'umidità! Non consentire l'accesso dell'acqua all'interno dell'ecografo attraverso i fori di ventilazione!

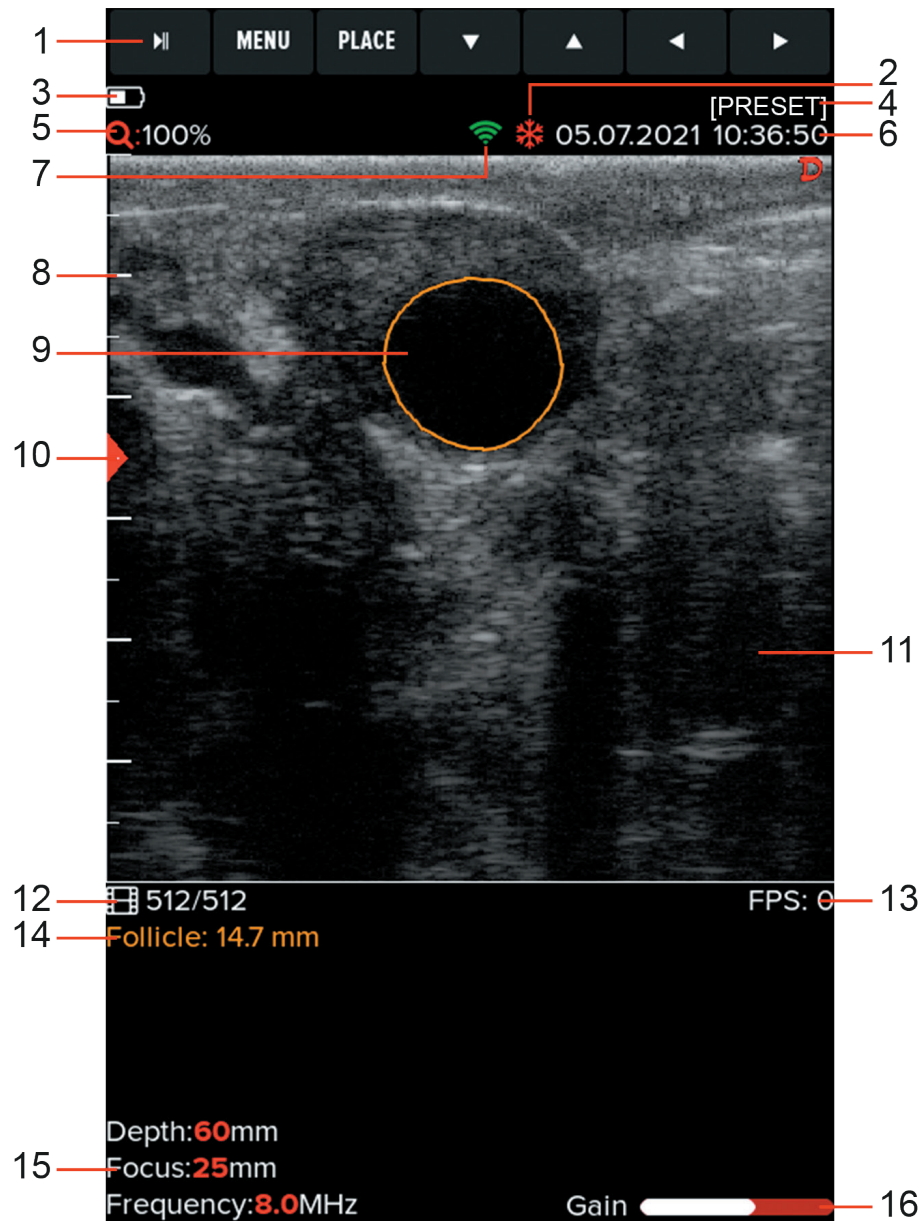
Per lavare l'ecografo:

1. Spegnere il dispositivo.
2. Staccare la batteria.
3. Inserire i tappi di protezione dell'uscita per gli occhiali e per la trasmissione dei dati.
4. Pulire la batteria, la sonda e l'ecografo con un panno umido o un asciugamano in carta.
5. Asciugare accuratamente tutti gli elementi.

Per la disinfezione dell'ecografo e dei suoi accessori si consiglia di utilizzare i prodotti destinati alla disinfezione delle apparecchiature mediche, privi di alcol.

7. Pannello utente

7.1. Struttura del pannello utente



Pannello utente

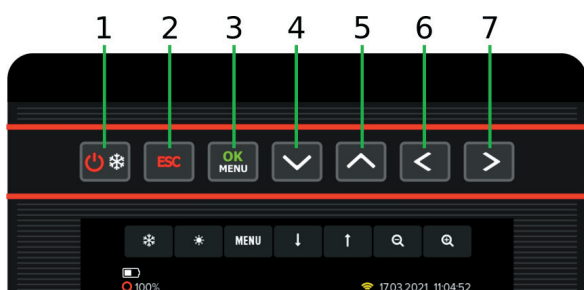
1. Funzioni dei tasti.
2. Informazioni sul congelamento dell'immagine.
3. Livello di ricarica della batteria.
4. Nome preimpostazione (se applicabile).
5. Zoom.
6. Data, ora.
7. Informazione sul collegamento attivo WiFi.
8. Scala in centimetri.
9. Misurazione automatica del follicolo.

10. Livello di fuoco del fascio dei raggi.
11. Area dell'immagine.
12. Cine loop fotogramma attuale / tutte.
13. Velocità di aggiornamento dell'immagine.
14. Risultato della misurazione.
15. Impostazioni attuali.
16. Livello di guadagno generale.

7.2. Funzioni dei tasti

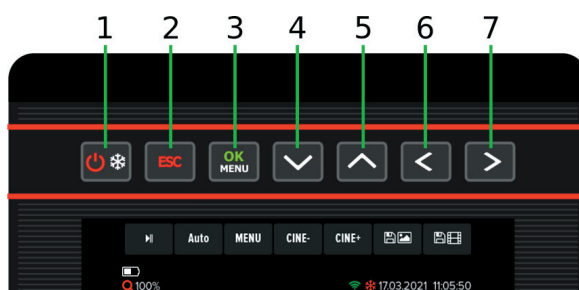
I tasti hanno diverse funzioni a seconda della modalità di funzionamento dell'ecografo. In seguito sono presentate le impostazioni predefinite dei tasti in modalità di scansione e congelamento. Le funzioni dei tasti sono modificabili tramite l'opzione Personalizza <8.1.>

Modalità scansione



1. ON / OFF, ❄️ (Congela)
2. Guadagno
3. OK/Menu
4. Focus +
5. Focus –
6. Profondità –
7. Profondità +

Modalità congelamento



1. ON / OFF, ❄️ (Scongela)
2. Misurazione automatica del follicolo
3. Menu
4. Fotogramma indietro
(Cine indietro – tenere premuto)
5. Fotogramma avanti
(Cine avanti – tenere premuto)
6. Salva l'immagine
7. Salva cine

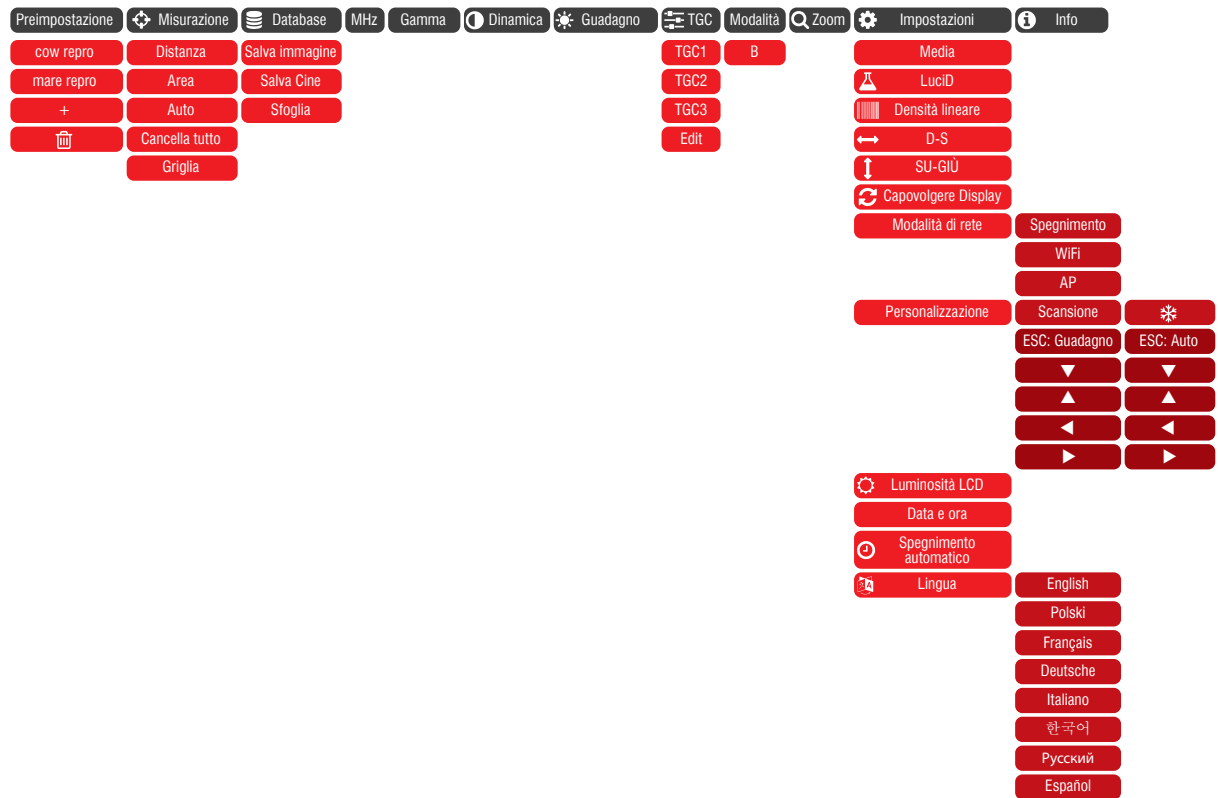
8. Struttura del Menù dell'ecografo

Per aprire il Menù, premere OK.

Per uscire dal Menù, premere ESC.

In caso di scelta di alcune funzioni sullo schermo comparirà un suggerimento che spiega come modificare le impostazioni.

Le immagini grafiche a seguire presentano l'intera struttura del Menù:



8.1. Personalizzazione del Menù

Puoi decidere quali funzioni saranno memorizzate sui rispettivi tasti durante la scansione e quando l'immagine sarà congelata.

I tasti dove è possibile memorizzare le rispettive funzioni: ESC, Sinistra, Destra, ALTO, BASSO.

Le funzioni da abbinare ai tasti durante la scansione:

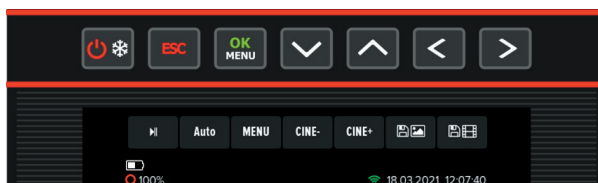
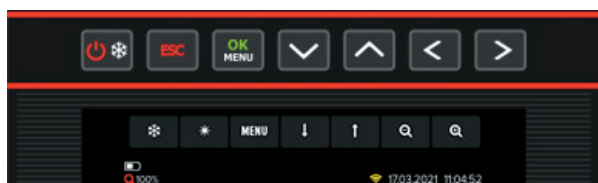
Profondità +/-, Focus +/-, Guadagno, MHz, Gamma, Dinamica, TGC, Zoom.

Le funzioni da abbinare ai tasti con l'immagine congelata:

Fotogramma precedente/ successivo, Cine precedente / successivo, Distanza, CRL, HD, HL, TD, ED, Memorizza l'immagine, Memorizza cine, Auto.

Impostazioni predefinite dei tasti

Esempio di personalizzazione durante la scansione



Per personalizzare il Menù:

1. Aprire il Menù e passare alla voce Impostazioni.
2. Selezionare Personalizza.
3. Selezionare la modalità: scansione / congelamento.
4. Selezionare il tasto da modificare.
5. Confermare con il tasto OK.

9. Descrizione delle funzioni dell'ecografo

9.1. Impostazioni dei parametri di presentazione per immagini

9.1.1. Regolazione del guadagno

Il guadagno del segnale può essere regolato nella sua totalità o solo nelle sei aree orizzontali dell'immagine. Ciò permette di schiarire /scurire le struttura visualizzate.

Per regolare il guadagno nella sua totalità:

1. Premere il tasto ESC.
2. Usare le frecce ALTO / BASSO per adeguare il livello di guadagno.
3. Confermare con il tasto OK.

Per regolare il guadagno nelle rispettive aree:

1. Aprire il Menù e scegliere TGC e poi Edit.
2. Usare le frecce ALTO / BASSO per scegliere l'area di guadagno.
3. Usare le frecce SINISTRA / DESTRA per adeguare il livello di guadagno.
4. Confermare con il tasto OK.

9.1.2. Regolazione della profondità di scansione

Per regolare la profondità di scansione, usare le frecce SINISTRA/DESTRA, dove SINISTRA indica la scansione degli organi più superficiali, mentre DESTRA indica quella degli organi più profondi.

La profondità massima di scansione è pari a 15 cm.

9.1.3. Messa a fuoco

L'ecografo ha la possibilità di modificare il livello in corrispondenza del quale il fascio ecografico raggiunge la massima concentrazione. Per ottenere il migliore effetto, impostare il livello di messa a fuoco all'altezza della struttura analizzata. Nell'area della messa a fuoco il segnale è più forte e la risoluzione è più elevata.

Per impostare la concentrazione del fascio nell'area che ti interessa, usare le frecce ALTO / BASSO, dove ALTO comporta la messa a fuoco più in superficie e BASSO più in profondità.

9.1.4. Frequenza

La sonda collegata con l'ecografo iScan mini è una sonda a banda larga e a frequenza multipla. La modifica della frequenza di lavoro ha l'impatto sulla risoluzione delle immagini e sulla profondità di penetrazione degli ultrasuoni all'interno del corpo.

Occorre ricordarsi della seguente regola:

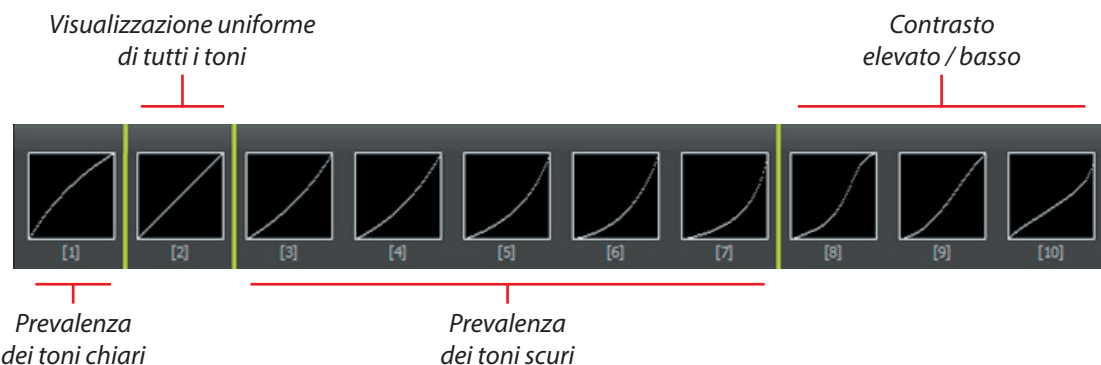
1. Maggiore frequenza = migliore risoluzione = minore profondità di scansione efficiente.
2. Minore frequenza = risoluzione peggiore = maggiore profondità di scansione efficiente.

Per modificare la frequenza:

1. Aprire il Menù e scegliere MHz.
2. Usando le frecce ALTO/BASSO, impostare la più alta frequenza efficiente disponibile.
3. Confermare la scelta con il tasto OK.

9.1.5. Gamma

La regolazione Gamma comporta la modifica del metodo di visualizzazione della scala di grigi sullo schermo.



Per modificare le impostazioni Gamma:

1. Aprire il Menù e scegliere Gamma.
2. Usando le frecce, selezionare un'impostazione adeguata.
3. Confermare la scelta con il tasto OK.

9.1.6. Dinamica

La Dinamica permette di regolare il contrasto dell'immagine.

Impostazioni più alte, maggiore contrasto.

Per modificare le impostazioni della Dinamica:

1. Aprire il Menù e scegliere Dinamica.
2. Usando le frecce, selezionare un'impostazione adeguata.
3. Confermare la scelta con il tasto OK.

9.1.7. Zoom

Lo zoom può essere regolato a intervalli del 20% nel range: 100-160%

Per cambiare Zoom:

1. Aprire il Menù.
2. Selezionare Zoom.
3. Usando le frecce, selezionare un'impostazione adeguata.
4. Confermare la scelta con il tasto OK.

9.2. Preimpostazione

L'opzione permette di salvare i parametri di visualizzazione preferiti con il nome scelto.

9.2.1. Lettura del preimpostazione

Per leggere le impostazioni salvate nel preimpostazione:

1. Aprire il Menù e scegliere Preimpostazione.
2. Selezionare il preimpostazione che ti interessa.
3. Confermare la scelta con OK.

9.2.2. Creazione di un preimpostazione

Per creare un preimpostazione:

1. Puoi ottimizzare i parametri dell'analisi: guadagno, TGC, frequenza, profondità di scansione, fuoco, zoom e gamma.
2. Aprire il Menù e scegliere Preimpostazione.
3. Selezionare il Nuovo preimpostazione.
4. Scegliere il nome del Preimpostazione.
5. Confermare con il tasto OK.

9.3. Congelamento immagine

Per congelare l'immagine premere Freeze (Congela).

Nella parte superiore dello schermo comparirà il messaggio Freeze (Congela).

Dopo il congelamento dell'immagine, potrai rivedere l'esame, spostandoti a ritroso per una lunghezza fino a 512 fotogrammi.

Per vedere il loop fotogramma dopo fotogramma premere la freccia sinistra o destra. Per vedere il loop continuo tenere premuta la freccia sinistra o destra. Per fermare la riproduzione del loop nel punto indicato, usare nuovamente la freccia sinistra o destra.

Se si preme nuovamente il tasto Congela si avrà l'attivazione dell'immagine.

9.4. Misurazione

L'ecografo è provvisto di strumenti per la misurazione di: distanza, area, superficie, misurazione automatica del follicolo.

9.4.1. Distanza

Per misurare la distanza:

1. Congelare l'immagine.
2. Aprire il Menù.
3. Passare alla voce Misurazione.
4. Selezionare Distanza.
5. Sullo schermo comparirà un cursore rosso (►). Posizionarlo nel luogo indicato usando le frecce direzionali.
6. Confermare la posizione con il tasto OK.
7. Sullo schermo comparirà un secondo cursore. Procedere secondo il punto 5 e 6.
8. La distanza misurata sarà visualizzata nell'angolo sinistro inferiore dello schermo.

L'utente potrà eseguire fino a 4 misurazioni sulla stessa immagine.

9.4.2. Area

L'area viene calcolata in base a due tratti, secondo la formula: $P=A \times B$.

Il risultato viene fornito in cm^2 .

Per misurare l'area della struttura:

1. Congelare l'immagine.
2. Aprire il Menù e passare alla voce Misurazione.
3. Selezionare Area.
4. Impostare i due tratti di misurazione attenendosi a quanto indicato al punto 9.4.1.

Attenzione! Utilizzando l'app mobile è possibile segnare qualsiasi forma e misurare la rispettiva area.

9.4.3. Misurazione automatica del follicolo

La misurazione serve per definire in automatico le dimensioni massime del follicolo. Per ottenere la misurazione corretta, è necessario avere l'immagine più chiara possibile del follicolo.

Il risultato viene fornito in mm.

Per cambiare il follicolo:

1. Congelare l'immagine.
2. Aprire il Menù e passare alla voce Misurazione.
3. Selezionare Auto.
4. Utilizzando le frecce direzionali, posizionare il cursore al centro del follicolo.
5. Confermare la posizione del cursore con il tasto OK.
6. Se necessario utilizzare le frecce ALTO / BASSO per adeguare la sensibilità e SINISTRA/ DESTRA per adeguare la forma delimitata.

9.4.4 Griglia

Per avere sullo schermo una griglia di 1x1 cm:

1. Aprire il Menù e cercare Misurazione.
2. Selezionare GRIGLIA.
3. Utilizzando le frecce selezionare l'impostazione voluta e confermare con OK.

9.5. Memorizzazione dei dati

L'ecografo è provvisto di una memoria interna di 8 GB per salvare immagini e cine loop.

9.5.1. Memorizzazione dell'immagine

Per memorizzare l'immagine:

1. Salva Immagine.
2. Premere .
3. Sullo schermo comparirà il messaggio: "Aggiungere una descrizione? Sì / No".
4. Qualora si decida di aggiungere una descrizione, inserisci i caratteri usando le frecce alto/basso e sinistra/destra. Confermare con il tasto "V".

Attenzione! L'immagine può essere salvata con la misurazione applicata. Le misurazioni sono descritte nel capitolo: 9.4

9.5.2. Memorizzazione di un cine loop

Per memorizzare cine:

1. Salva cine.
2. Premere il tasto .
3. Sullo schermo comparirà il messaggio: "Aggiungere una descrizione? Sì / No".
4. Qualora tu decida di aggiungere una descrizione, inserisci i caratteri usando le frecce alto/basso e sinistra/destra. Confermare con il tasto "V".

9.6. Caricamento dei dati sullo schermo

9.6.1. Caricamento dell'immagine/cine

Per caricare l'immagine:

1. Aprire il Menù e passare alla voce Database.
2. Selezionare Sfoglia.
3. Dalla lista presentata, selezionare il file da visualizzare. Le miniature dei cine loop sono contrassegnate con (▶).
4. Confermare la scelta con OK.
5. Quando l'immagine è stata caricata, si può passare all'immagine precedente / successiva utilizzando le frecce SINISTRA/ DESTRA. I loop non saranno caricati in questa modalità.
6. Dopo aver caricato un cine loop, si può guardarlo fotogramma per fotogramma premendo brevemente i tasti etichettati Cine - / Cine + o riprodurlo tenendo premuto uno di questi pulsanti.

9.7. Esportazione dei dati sul supporto esterno:

L'ecografo permette di esportare i dati sulla memoria esterna USB.

Le immagini sono esportate nel formato .PNG, mentre il Cine loop viene esportato in formato .AVI. I file vengono salvati direttamente sul supporto esterno.

Per esportare i dati:

1. Collegare la chiavetta per la trasmissione dei dati alla presa USB C.
2. Aprire il Menù e passare alla voce Database.
3. Selezionare Sfoglia.
4. Selezionare l'immagine da esportare e premi il tasto Congela.
5. Aprire il Menù ed esportare le selezioni.
6. Sullo schermo comparirà una finestra che mostra il progresso dell'operazione.
7. Dopo la conclusione dell'invio dei dati la finestra sparirà.

9.8. Esportazione dei dati tramite WiFi sui dispositivi mobili

Per esportare i dati tramite WiFi è necessario l'app che può essere scaricata qui:

<http://update.draminski.com/android/app-release.apk>.

L'app funziona sui dispositivi mobili con sistema Android. Permette, tra l'altro, di sfogliare le immagini nella memoria dell'ecografo, scaricarle e condividerle.

Per scaricare le immagini ed i loop sui dispositivi mobili:

1. Aprire il Menù e passare alla voce Modalità di rete.
2. Scegliere Access Point (Punto di accesso).
3. Nelle impostazioni WiFi del telefono scegliere la rete Dramiński Ultrasound Scanner.
4. Aprire l'applicazione sul dispositivo mobile.
5. Scegliere Sfoglia per vedere l'elenco delle immagini e dei loop disponibili.
6. Scegliere le immagini e i loop e premere scarica.

L'app crea sul telefono la cartella con le immagini dall'ecografo. Può essere richiesto di consentire all'app l'accesso alle impostazioni di rete e dei multimedia.

Attenzione! Quando si utilizza il WiFi, si consiglia di posizionare l'ecografo ad almeno 15 cm dal corpo dell'utente.

9.9. Cancellazione dei dati dalla memoria interna

Per cancellare i dati dalla memoria interna:

1. Aprire il Menù e passare alla voce Database.
2. Selezionare Sfoglia.
3. Seleziona con il tasto Congela.
4. Aprire il Menù e scegliere Elimina la selezione.
5. Sullo schermo comparirà una finestra con la domanda: Cancellare? Sei sicuro/a? SÌ / NO.
6. Dopo la conferma i dati saranno cancellati dalla memoria.

I dati possono essere cancellati dall'ecografo anche tramite l'app sul telefono. Basta selezionare le immagini quando si sfoglia il database dell'ecografo e scegliere Cancella.

10. Modalità di rappresentazione per immagini

L'ecografo funziona nella modalità B.

10.1. Modalità B

Si tratta di una modalità di funzionamento standard dell'ecografo. Permette di osservare la sezione dei tessuti nell'immagine nella scala di grigi in tempo reale.

11. Impostazioni del sistema

11.1. Media (frame averaging)

La funzione permette di correggere l'immagine mediante la sovrapposizione di due o quattro fotogrammi adiacenti e la loro visualizzazione nello stesso momento.

Per modificare l'impostazione della media:

1. Aprire il Menù e scegliere Impostazioni.
2. Selezionare Media.
3. Usando le frecce, selezionare un'impostazione adeguata.
4. Confermare la scelta con il tasto OK.

11.2. LuciD

Il LuciD è uno strumento che permette di: definire i bordi delle strutture, mettere in evidenza le strutture parenchimali, aumentare il contrasto.

Per attivare / disattivare il LuciD:

1. Aprire il Menù e scegliere LuciD.
2. Usando le frecce, selezionare un'impostazione adeguata.
3. Confermare la scelta con il tasto OK.

11.3. Densità di scansione

Questa funzione permette di scegliere tra l'immagine composta di 128 linee (più veloce aggiornamento, risoluzione più debole) e di 256 linee (maggiore risoluzione ma aggiornamento più lento - impostazione predefinita).

Per modificare l'impostazione dell'addensamento lineare:

1. Aprire il Menù e scegliere Impostazioni.
2. Scegliere Densità di scansione.
3. Usando le frecce, selezionare un'impostazione adeguata.
4. Confermare la scelta con il tasto OK.

11.4. Modifica sinistra/ destra, alto / basso

Quest'opzione permette di impostare la visualizzazione dell'immagine affinché il cursore sullo schermo corrisponda al lato del cursore sulla sonda. Tale funzionalità è importante per le persone destre o per quelle mancine durante l'esame rettale. È anche possibile capovolgere l'immagine.

1. Aprire il Menù e scegliere Impostazioni.
2. Scegliere sinistra/ destra oppure alto / basso.
3. Usando le frecce, selezionare un'impostazione adeguata.
4. Confermare la scelta con il tasto OK.

11.5. Capovolgere Display

Questa funzione permette di capovolgere l'immagine.

Per capovolgere l'immagine:

1. Aprire il Menù.
2. Passare alla voce Impostazioni.
3. Passare all'opzione Capovolgere Display.
4. Confermare la scelta con il tasto OK.

11.6. Modalità di rete

Nelle impostazioni di rete puoi attivare il collegamento WiFi al router oppure cominciare la condivisione del segnale per connettersi all'app sui dispositivi mobili.

11.6.1. WiFi

La connessione con la rete WiFi permette di aggiornare il software dell'ecografo.

Per connettersi alla rete WiFi:

1. Aprire il Menù.
2. Passare alla voce Impostazioni.
3. Passare all'opzione Modalità di rete.
4. Scegliere WiFi.
5. Il sistema mostra l'elenco delle reti disponibili. Scegliere la rete e confermare.
6. Se è richiesta la password, utilizzare la tastiera visualizzata sullo schermo.
7. Nella finestra principale viene mostrata l'icona che indica la connessione attiva con la rete.

11.6.2. Punto di accesso (Access Point)

Questa funzione permette di condividere il segnale WiFi con gli altri dispositivi per connetterli all'ecografo. L'attivazione di AP è necessaria per utilizzare l'app sui dispositivi mobili.

Per condividere il segnale WiFi:

1. Aprire il Menù.
2. Passare alla voce Impostazioni.
3. Passare all'opzione Modalità di rete.
4. Scegliere AP.
5. L'ecografo condivide la rete denominata Dрамиński Ultrasound.
6. Nella finestra principale viene mostrata l'icona che indica la connessione attiva con la rete.

11.7. Luminosità LCD

Regolare la luminosità del display a seconda delle condizioni di illuminazione.

La regolazione è possibile nel campo da 1 a 15 gradi.

Per regolare la luminosità:

1. Aprire il Menù.
2. Passare alla voce Impostazioni.
3. Passare all'opzione Luminosità LCD.
4. Utilizzare le frecce per impostare il valore.
5. Confermare con il tasto OK.

11.8. Data/Ora

Questa opzione permette di aggiornare la data e l'ora secondo il calendario vigente presso l'utente.

Dopo aver scelto questa opzione comparirà una finestra di dialogo in cui si procederà all'impostazione del campo della data e dell'ora. Il passaggio ai campi successivi ha luogo dopo la conferma delle impostazioni del campo precedente.

11.9. Spegnimento automatico

L'ecografo ha una funzione di spegnimento automatico. Questo aiuta a risparmiare la batteria se l'apparecchiatura viene lasciata accidentalmente accesa.

Per impostare il tempo fino allo spegnimento automatico:

1. Apri il Menù.
2. Passare alla voce Impostazioni.
3. Scegliere Spegnimento automatico
4. Utilizzare le frecce per selezionare l'impostazione appropriata. Le opzioni sono: Off, 5 min, 15 min, 30 min, 60 min.
5. Confermare con il pulsante OK.

Se è abilitato lo Spegnimento Automatico, il sistema visualizzerà un messaggio 20 secondi prima dello spegnimento programmato. Se non reagisci, l'ecografo si spegne. Se vuoi continuare a lavorare, premi un tasto qualsiasi.

11.10. Lingua

L'ecografo può essere visualizzato in inglese, polacco, francese, tedesco, italiano, coreano, russo e spagnolo.

Per cambiare la lingua:

1. Apri il Menù.
2. Passare alla voce Impostazioni.
3. Seleziona la Lingua.
4. Dopo aver selezionato la lingua e aver premuto OK, il sistema passa automaticamente alla versione della lingua selezionata.

12. Accessori

12.1. Occhiali

Il sistema di display DRAMIŃSKI Goggles, da indossare sul capo, permette di ottenere un'immagine chiara e caratterizzata da un contrasto idoneo nelle giornate soleggiate.

Grazie ai 5 livelli di regolazione, ogni utente ha la possibilità di impostare i display secondo le proprie necessità, nel rispetto delle norme di sicurezza.

Per collegare gli occhiali:

1. Togliere il tappo dell'uscita degli occhiali.
2. Inserire la spina del cavo degli occhiali nella presa.
3. Il sistema passerà alla visualizzazione automatica dell'immagine sugli occhiali.
4. Confermare con il tasto OK. L'immagine sarà visualizzata negli occhiali. Lo schermo dell'ecografo si spegne.

Scollegando la spina degli occhiali si tornerà automaticamente allo schermo.

Attenzione! Ricordarsi di staccare gli occhiali e proteggere la loro presa con un tappo prima di lavare l'ecografo.

Attenzione! Proteggere gli occhiali dall'acqua! Si ammette la pulizia degli occhiali con un panno leggermente umido.

12.2. Prolunga per la sonda rettale lineare

La prolunga è destinata all'esame endorettale rapido per rilevare la gravidanza, senza necessità di inserire il braccio nel retto dell'animale. Sono disponibili due tipi di prolunghie:

- lunga: per esame di bovini,
- corta: per esame di ovini.

Per montare la sonda rettale nella prolunga, collocare la sonda in cima alla prolunga e, successivamente, collocare il cavo nella scanalatura.

12.3. T-holder

T-holder è un supporto per una sonda lineare rettale, che rende molto più semplice l'uso di questa sonda per gli esami addominali. Può essere utilizzato, ad esempio, quando si esaminano i polmoni, le mammelle o i tendini dei vitelli.

13. Manutenzione del dispositivo e delle sonde

13.1. Lavaggio e disinfezione

Attenzione! Per ragioni di sicurezza biologica, si consiglia di lavare e disinfettare l'ecografo quando il lavoro è finito.

L'apparecchiatura, durante l'uso, può accumulare notevoli impurità, compresi agenti infettivi. Subito dopo il lavoro, l'apparecchio dovrà essere pulito con un panno morbido e umido o con un asciugamano in carta, utilizzando un detergente delicato.

La superficie del dispositivo dovrà essere disinfettata con un prodotto adatto alla disinfezione delle superfici degli articoli medici e veterinari.

Attenzione! La sonda a ultrasuoni deve essere disinfettata accuratamente dopo ogni utilizzo.

Dopo la pulizia a umido, la sonda e l'ecografo dovranno essere completamente asciugati con un asciugamano morbido in carta, qualora sia necessario.



Avvertenza! – Non usare prodotti altamente concentrati, aggressivi o abrasivi. Questi prodotti possono danneggiare in modo permanente la superficie della sonda, la finestra del monitor e la superficie del corpo esterno.

Durante la pulizia a umido, proteggere dall'umidità la presa nel corpo esterno ed i fori di ventilazione.

Avvertenza! Per la disinfezione della sonda, utilizzare prodotti privi di alcol.

Per lavare l'ecografo dopo il funzionamento:

1. Proteggere con tappi le prese degli occhiali e per la trasmissione dei dati.
2. Staccare la batteria.
3. Staccare le cinghie portanti.
4. Strofinare l'ecografo con un panno o un asciugamano in carta umidificato con acqua o con un detergente delicato. Non lavare l'ecografo sotto l'acqua corrente!
5. Asciugare completamente l'ecografo.
6. Per la disinfezione, usare un prodotto adeguato, destinato alla disinfezione delle superfici dei prodotti medici e veterinari. Procedere secondo le istruzioni riportate sulla confezione.
7. Pulire e disinfettare la batteria e la sonda utilizzando gli asciugamani in carta o i fazzoletti umidificati.
8. Lasciare asciugare l'ecografo, la sonda e l'accumulatore in un luogo sicuro.

Attenzione! La valigia da trasporto è provvista di una valvola per la regolazione della pressione dell'aria nella valigia chiusa. Non è permeabile all'umidità. Non chiudere il dispositivo umido nella valigetta. Qualora nella valigia si accumuli umidità, consigliamo di utilizzare gli assorbitori di umidità per auto disponibili nei negozi e presso le stazioni di servizio.

La valigetta deve essere pulita esternamente con acqua e detergente. L'inserto in schiuma deve essere regolarmente aspirato e lavato con acqua e un detergente delicato. Per la disinfezione può essere utilizzata una soluzione come, ad esempio, Virkon S. Prima di utilizzare la valigetta, assicurarsi che l'inserto in schiuma sia completamente asciutto.

13.2. Ispezioni tecniche

Prima di procedere ai lavori, ricordarsi di controllare che l'ecografo, la batteria, la sonda e il suo cavo siano privi di danneggiamenti meccanici. Qualora si rilevino i segni preoccupanti (ad es. rotture del cavo), contattare tempestivamente il servizio di assistenza.

Si consiglia agli utenti dell'ecografo di eseguire le revisioni tecniche periodiche presso il fabbricante ogni due anni. Ciò permetterà di garantire la massima sicurezza e la lunga durata.

14. Trasporto del dispositivo

Si consiglia di trasportare l'apparecchiatura nella valigetta da trasporto in dotazione. La disposizione degli elementi nella valigia è presentata sull'immagine grafica a seguire:



Disposizione degli elementi del set iScan mini nella valigia da trasporto

1. Ecografo.
2. Sonda e bretelle.
3. Caricabatterie.
4. Batteria aggiuntiva.
5. Cavo del caricabatterie con presa per batteria.
6. Cavo del caricabatterie con presa di rete e cintura in vita.
7. Istruzioni d'uso (chiavetta).

15. Indicazioni tecniche e relative all'utilizzo

Durante e dopo l'esame occorre proteggere la parte frontale della sonda e il cavo dai danneggiamenti meccanici. Ricordarsi di:

1. Piegare correttamente il cavo della sonda. La pressione o la flessione eccessiva del cavo possono causare il suo danneggiamento.
2. Collocare correttamente la sonda nella valigetta. Evitare di schiacciare il cavo con il coperchio della valigetta, al fine di non tagliare il cavo.
3. Conservare la sonda in modo adeguato e sicuro.

Attenzione! Qualora la temperatura di stoccaggio sia scesa al di sotto di 5°C, lasciare che la sonda si riscaldi prima di accendere il dispositivo. L'uso dell'ecografo a temperature estreme alternate è svantaggioso e può causare danneggiamenti.

15.1. Soluzione dei problemi

Sintomi del funzionamento atipico dell'apparecchiatura	Operazioni di verifica
L'apparecchiatura non si accende.	1. Accertarsi che la batteria sia correttamente collegata. 2. Accertarsi che la batteria sia carica. 3. Ricordare che se si tenta continuamente di attivare l'ecografo con la batteria scarica si rischia di danneggiare la batteria in seguito allo scarico prolungato.
Interferenze sull'immagine.	1. Accertarsi che l'ecografo non si trovi nelle vicinanze di un apparecchio che emette un campo elettromagnetico. 2. Verificare che il cavo della sonda non abbia subito dei danni meccanici.
Immagine troppo chiara o troppo scura.	1. Verificare le impostazioni della luminosità del display, dei guadagni, del valore gamma e MHz.
Assenza di segnalazione della ricarica del caricabatterie.	1. Accertarsi che il caricabatterie sia correttamente collegato alla rete. 2. Verificare l'alimentazione di rete.
Autonomia di funzionamento della batteria ridotta.	1. La batteria non è stata adeguatamente ricaricata. 2. Bassa temperatura ambiente. 3. La batteria è usurata.

Se nonostante le operazioni di cui sopra il problema persiste, contattare l'assistenza dell'azienda DRAMIŃSKI, Telefono: **+48 89 675 26 00** oppure e-mail: **sales@draminski.com**

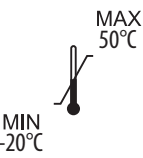
16. Dati tecnici

Peso del dispositivo	1350 g con sonda e batteria
Peso della batteria	292 g
Impiego	Diagnostica ecografica per bestiame: Diagnostica dell'apparato riproduttore Conferma e monitoraggio della gravidanza Riconoscimento del sesso del feto Riconoscimento dell'età del feto Misurazione dello spessore del tessuto adiposo Esame ecografico dei polmoni Non si esclude l'uso diverso da quello di cui sopra
Metodo di visualizzazione dell'immagine	Schermo Occhiali Immagine ruotata di 90° Immagine ruotata di 180°
Aggiornamento dell'immagine	Fino a 44 fot./s.
Scala di grigi	256 gradi
Gamma	10 impostazioni
Monitor	Diagonale 5.0" IPS LCD LED 500 cd/m² 480 x 800 px
Sonda	Elettronica, a banda larga, 7 MHz, 60 mm
Modo di collegamento della sonda	Fisso
Tastiera	A membrana, impermeabile
Modalità dell'immagine	B Mode
Gestione dell'immagine	Congelamento dell'immagine Dimensionamento Zoom 100-160% con passo ogni 20% Memorizzazione alla memoria interna Esportazione sul supporto esterno Esportazione sui dispositivi mobili tramite WiFi
Misurazione	Distanza Auto (automatico) Area (da 2 misurazioni)
Memorizzazione dei dati	Immagine con misurazioni Cine loop (mass. 512 fotogrammi)

Memoria per immagini e cine loop	8 GB
Trasmissione dei dati	USB-C WiFi
Preimpostazione	Possibilità di creare le nuove impostazioni da parte dell'utente
Fonte di alimentazione	Li-ion 14,4V 2,25 Ah
Autonomia di funzionamento continuo a ricarica completa	Fino a 3,40 ore
Tempo di ricarica del pacchetto	3 ore
Indicatore di scarica dell'accumulatore	Automatico - indicatore grafico
Tenuta alla polvere e all'acqua	IP32 Protezione da oggetti di dimensioni superiori a 2,5 mm Protezione dall'acqua gocciolante con un angolo massimo di 15 gradi
Temperatura di esercizio	Da 10 °C a +45 °C
Temperatura di stoccaggio raccomandata	Da -20 °C a +50 °C

17. Etichette

I simboli utilizzati sulle etichette in dotazione al prodotto e al suo imballaggio sono spiegati in seguito.

	La marcatura CE indica la conformità del prodotto alle Direttive vigenti.
	Nota bene: prendere visione delle istruzioni d'uso.
	Avvertenze relative alla sicurezza degli utenti.
	Data di produzione.
	Ragione sociale del costruttore e indirizzo.
	Smaltire separatamente con altri rifiuti comunali ai sensi della Direttiva della Commissione 93/86/CEE o secondo le norme locali.
SN-	Numero di serie del prodotto ai fini di identificazione.
	Temperatura di stoccaggio del prodotto.
	Maneggiare con cura, prodotto delicato.

18. Garanzia

Il fabbricante concede all'acquirente una garanzia di 24 mesi sul corretto funzionamento del prodotto, a condizione che quest'ultimo venga utilizzato secondo le istruzioni allegate.

La batteria del dispositivo ha una garanzia di 6 mesi.

In caso di malfunzionamenti non imputabili all'utente, il produttore si impegna a riparare il dispositivo fornito per un periodo non superiore a 14 giorni feriali, calcolati a partire dalla data in cui il dispositivo sarà giunto al servizio di assistenza (W. Steffena 21, 11-036 Sząbruk, Polonia) ed a restituire il dispositivo correttamente funzionante all'utente, a spese del produttore.

La garanzia non comprende i danneggiamenti meccanici, quelli dovuti all'uso e allo stoccaggio non conformi, nonché quelli dovuti a riparazioni non autorizzate.

La garanzia viene realizzata in base alla ricevuta di acquisto (fattura). Per presentare un reclamo sarà necessario avvisare l'azienda DRAMIŃSKI in merito al vizio sospetto entro un periodo di tempo ragionevole dalla sua rilevazione, e comunque prima della data di scadenza del Periodo di Garanzia.

Per presentare un reclamo in garanzia, è necessario:

1. Informare DRAMIŃSKI S.A. del malfunzionamento del dispositivo immediatamente dopo il suo verificarsi.
2. Inviare il dispositivo al Servizio Assistenza (entro e non oltre la data di scadenza della garanzia) oppure consegnarlo di persona, accompagnato dalla prova di acquisto, che deve riportare i dati del venditore e dell'acquirente, la data e il luogo di acquisto, il nome del dispositivo e il relativo numero di serie.
3. Allegare al dispositivo inviato al Servizio Assistenza una descrizione del guasto, al fine di agevolare la diagnosi e la riparazione:
 - Prima della spedizione, l'ecografo, la valigetta e tutti gli accessori inclusi devono essere puliti e disinfettati (*in conformità con il capitolo Pulizia e disinfezione),
 - Si prega di prestare particolare attenzione all'imballaggio, in modo da proteggere accuratamente il dispositivo, poiché il produttore non è responsabile di eventuali danni verificatisi durante il trasporto.

Il garante è l'Azienda **DRAMIŃSKI S.A.**

Wiktora Steffena 21, 11-036 Sząbruk, Polonia

Telefono: +48 89 675 26 00

E-mail: sales@draminski.com

www.draminski.it



DRAMİŃSKI S.A.

Wiktora Steffena 21, 11-036 Sząbruk, Polonia

tel. +48 89 675 26 00

e-mail: sales@draminski.com

www.draminski.com
