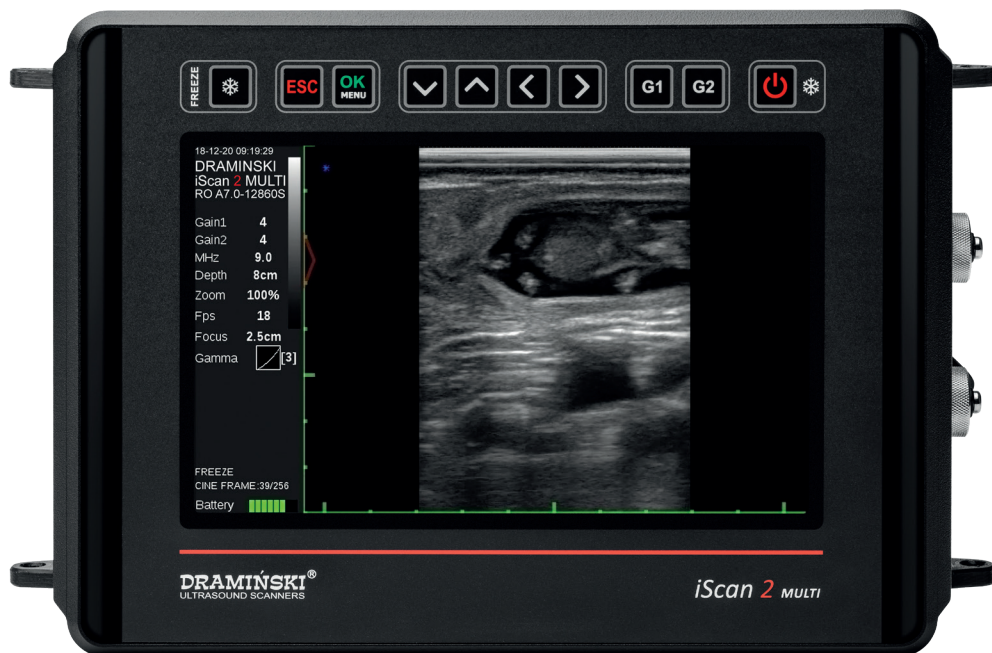


iScan 2 MULTI

Ecografo veterinario



ISTRUZIONI PER L'USO

Prodotto da:

DRAMIŃSKI S.A.

Wiktora Steffena 21, 11-036 Sząbruk
Polonia

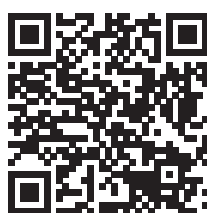
tel.: +48 89 675 26 00

e-mail: sales@draminski.com

www.draminski.it



facebook.com/
com.draminski



instagram.com/
draminski_ultrasound_scanners/



linkedin.com/
company/draminski-sa/

L'azienda DRAMIŃSKI S.A. ha implementato e mantiene un sistema di gestione 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:

tel.: +48 89 675 26 00

e-mail: sales@draminski.com

Auguriamo a Voi e 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 di 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 2 Multi	5
2. Sicurezza d'uso	6
3. Lista degli elementi dell'ecografo DRAMIŃSKI iScan 2 Multi	7
4. Struttura dell'ecografo iScan 2 Multi	8
4.1. Corpo esterno	8
4.2. Sonda	9
4.3. Batteria	11
4.4. Caricabatterie	12
5. Preparazione per il funzionamento	13
5.1. Ricarica delle batterie	13
5.2. Collegamento della batteria all'ecografo	13
5.3. Collegamento e distacco della sonda	14
5.4. Fissaggio delle bretelle	14
5.5. Accensione dell'ecografo	14
6. Conclusione dell'attività con l'ecografo	15
6.1. Spegnimento dell'ecografo	15
6.2. Lavaggio e disinfezione	15
7. Pannello utente	16
8. Struttura del menù dell'ecografo	17
8.1. Personalizzazione del Menù di accesso rapido (Q)	19
9. Descrizioni delle funzioni dell'ecografo	20
9.1. Impostazioni dei parametri di presentazione per immagini	20
9.1.1. Regolazione del guadagno	20
9.1.2. Regolazione della profondità di scansione	20
9.1.3. Messa a fuoco	20
9.1.4. Frequenza	20
9.1.5. Gamma	21
9.1.6. Persistenza (frame averaging)	21
9.1.7. Zoom	21
9.1.8. LuciD	22
9.1.9. Negativo	22
9.2. Preset	22
9.2.1. Creazione di un preset	22
9.2.2. Lettura del preset	23
9.3. Congelamento immagine	23
9.4. Cine Loop video	23
9.5. Misurazioni	23
9.5.1. Distanza	23
9.5.2. Area	24
9.5.3. Volume	24
9.5.4. Misurazione dello spessore del tessuto adiposo	24
9.5.5. Biometria fetale	24
9.5.5.1. Vacca CRL – lunghezza del corpo del feto Risultato fornito in mm e in giorni	25
9.5.5.2. Vacca BPD – diametro del cranio misurato in modalità interparietale	25
9.5.5.3. Cavallo VD – grandezza della vescica embrionale	25
9.5.5.4. Cavallo HD – diametro del cranio	25
9.5.5.5. Cavallo OD – diametro dell'occhio	25
9.5.5.6. Pecora CRL – lunghezza del corpo del feto	26
9.5.5.7. Lama BPD - diametro del cranio misurato in modalità interparietale	26

9.5.5.8. Maiale CRL – lunghezza del corpo del feto	26
9.5.6. Griglia	26
9.6. Schermo intero	26
9.7. Ruota immagine	26
9.8. Salvataggio dei dati	27
9.8.1. Salvataggio dell'immagine	27
9.8.2. Salvataggio di un cine loop	28
9.9. Caricamento dei dati sullo schermo	28
9.9.1. Caricamento dell'immagine	28
9.9.2. Caricamento del Cine loop	28
9.9.3. Ricerca delle immagini e dei Cine loop video	28
9.10. Esportazione dei dati su supporto esterno	28
9.11. Cancellazione dei dati dalla memoria interna	29
10. Modalità di rappresentazione per immagini	30
10.1. Modo B	30
10.2. Modo B+B	30
10.3. Modo B+M	31
11. Impostazioni del sistema	32
11.1. Cambio sinistra/ destra	32
11.2. Data/Orario	32
11.3. Luminosità	32
11.4. Lingua	32
11.5. Impostazioni di fabbrica	32
11.6. Spegnimento automatico	32
12. Accessori	33
12.1. Occhiali	33
12.2. Schermo antisoletto	34
12.3. Prolunga per la sonda rettale lineare per bovini	35
12.4. Prolunga per la sonda rettale lineare per ovini	35
12.5. Base	35
13. Manutenzione del dispositivo e delle sonde	36
13.1. Lavaggio e disinfezione	36
13.2. Ispezioni tecniche	37
14. Trasporto del dispositivo	38
15. Indicazioni tecniche e relative all'utilizzo	39
15.1. Soluzione dei problemi	39
16. Dati tecnici iScan 2 MULTI	41
17. Garanzia	42

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 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 questo motivo occorre, in primo luogo, leggere le indicazioni (cap. 2) e attenersi a esse!

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 2 Multi

L'ecografo iScan 2 Multi è destinato alla diagnostica veterinaria, con particolare riferimento all'allevamento di bestiame. Trova applicazione negli esami dell'apparato riproduttore, dei polmoni, degli elementi dell'apparato digerente e di altri organi, nonché per determinare il valore dell'allevamento.

L'ecografo è compatibile con varie sonde lineari e convex, compresa la sonda per la misurazione del grasso e il sistema OPU.

2. Sicurezza d'uso



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

1. DRAMIŃSKI iScan 2 Multi è un dispositivo destinato all'uso esclusivo di personale qualificato per finalità diagnostiche.
2. L'ecografo, insieme all'equipaggiamento, dovrà essere disinfettato qualora possa essere entrato a 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 revisioni tecniche regolari 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 controlli periodici del cavo della sonda e del punto di collegamento della stessa con l'ecografo, al fine di individuare eventuali danneggiamenti meccanici.
7. In caso di rilevazione di danneggiamenti meccanici della sonda e o del cavo sarà necessario consegnare il dispositivo al servizio assistenza tecnica.
8. Anche se l'ecografo possiede una struttura molto resistente, al fine di evitare 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 2 Multi 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.

3. Lista degli elementi dell'ecografo DRAMIŃSKI iScan 2 Multi

N.	Denominazione e descrizione	Quantità
Equipaggiamento standard		
1	Ecografo	1
2	Sonda ecografica	1
3	Batteria esterna	1
4	Caricabatteria per accumulatori con cavo di alimentazione 230V	1
5	Adattatore per il collegamento della memoria USB	1
6	Bretelle	1
7	Valigia per trasporto	1
8	Istruzioni per l'uso su supporto USB	1
Equipaggiamento opzionale*		
9	Occhiali	optional
10	Antenna WiFi	optional
11	Schermo parasole	opzione
12	Prolunga per la sonda rettale lineare per bovini	optional
13	Prolunga per la sonda rettale lineare per ovini	optional
14	Base	optional
15	Distanziatore	optional
16	Attacco per OPU	optional

*Per ottenere informazioni sulla disponibilità, contatta il tuo referente commerciale.

Tutti gli accessori opzionali correlati all'uso dell'ecografo iScan 2 Multi sono disponibili previo accordo con il fornitore.

4. Struttura dell'ecografo iScan 2 Multi

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 colpi. Proteggere le prese dallo sporco e dall'umidità.

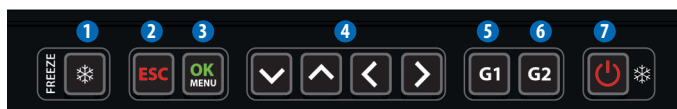
4.1. Corpo esterno

Vista e descrizione degli elementi del corpo esterno



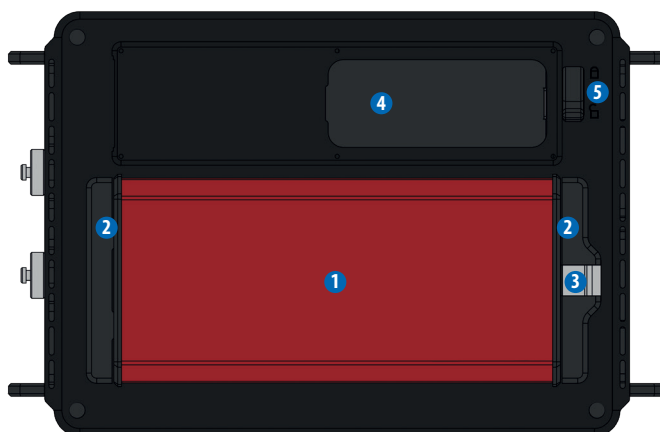
Corpo esterno. Vista anteriore.

- 1 Attacchi per le bretelle
- 2 Schermo
- 3 Tastiera
- 4 Uscita per il collegamento degli occhiali
- 5 Uscita trasmissione dati



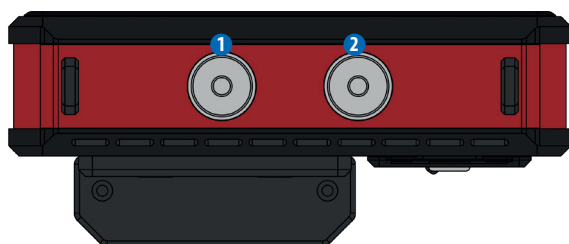
Tastiera

- 1 Freeze
- 2 Uscita
- 3 Conferma / Menù
- 4 Tasti di navigazione
- 5 Guadagno 1
- 6 Guadagno 2
- 7 On / Off / Freeze



Corpo esterno. Vista posteriore.

- 1 Batteria
- 2 Sistema di fissaggio della batteria
- 3 Chiusura a scatto
- 4 Sistema di serraggio del connettore sonda
- 5 Blocco del connettore sonda





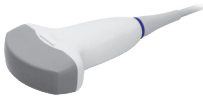

- 1 Uscita trasmissione dati
- 2 Uscita per il collegamento degli occhiali

Corpo esterno. Vista da destra.

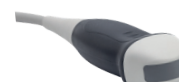
4.2. Sonda

L'ecografo iScan 2 Multi è compatibile con diversi tipi di sonde. La lista delle sonde compatibili viene riportata di seguito. L'aggiornamento del software può comportare l'incremento del numero delle sonde compatibili. Per ottenere la lista aggiornata, contatta il rappresentante commerciale.

Lista delle sonde compatibili:

Denominazione	SH RL4-9/60	AL L6-14/40
Tipo	Lineare rettale	Linea addominale
Frequenza centrale [MHz]	7,0	10
Range di frequenza [MHz]	4-9	6-14
Range di profondità della scansione [mm]	40-150	40-100
Parte frontale della sonda (L-lunghezza, R-raggio) [mm]	L60	L40
Angolo	n/a	n/a
Numero di elementi	128	128
		
Denominazione	SH C2-8/50R	SH C2-5/60R
Tipo	Convex addominale	Convex addominale
Frequenza centrale [MHz]	5,0	3,5
Range di frequenza [MHz]	2-8	2-5
Range di profondità della scansione [mm]	60-300	60-300
Parte frontale della sonda (L-lunghezza, R-raggio) [mm]	R50	R60
Angolo	73,3	60,3
Numero di elementi	128	128
		

Denominazione	GR MC4-9/11R	AL C4-9/15R
Tipo	Microconvex addominale	Microconvex addominale
Frequenza centrale [MHz]	6,5	6,5
Range di frequenza [MHz]	4-9	4-9
Range di profondità della scansione [mm]	40-150	40-150
Parte frontale della sonda (L-lunghezza, R-raggio) [mm]	R11	R15
Angolo	139,4	93,76
Numero di elementi	128	128





Denominazione	AK RC3-7/60R	AK RC4-9/20R
Tipo	Convex rettale	Microconvex rettale
Frequenza centrale [MHz]	5,0	5,0
Range di frequenza [MHz]	3-7,5	4-9
Range di profondità della scansione [mm]	60-250	60-300
Parte frontale della sonda (L-lunghezza, R-raggio) [mm]	R61	R20
Angolo	64	120
Numero di elementi	128	128



Denominazione	SH BF2-5/150	SH BF2-5/180
Tipo	Backfat	Backfat
Frequenza centrale [MHz]	3,7	3,7
Range di frequenza [MHz]	2-5	2-5
Range di profondità della scansione [mm]	60-300	80-200
Parte frontale della sonda (L-lunghezza, R-raggio) [mm]	L147	L180
Angolo	n/a	n/a
Numero di elementi	128	128



Denominazione	SH EC4-9/10R	SH EC4-9/40
Tipo	Endovaginale	Lineare rettale
Frequenza centrale [MHz]	6,5	7,5
Range di frequenza [MHz]	4-9	4-9
Range di profondità della scansione [mm]	40-150	40-150
Parte frontale della sonda (L-lunghezza, R-raggio) [mm]	R10	L40

Angolo	150,3	n/a
Numero di elementi	128	128
		

4.3. Batteria



Avvertenza!

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

L'ecografo è alimentato con una batteria Li-ion ricaricabile. La batteria è provvista di un interruttore termico interno che lo protegge dal surriscaldamento durante la ricarica.

Il corpo esterno della batteria è provvisto di una presa per il collegamento del cavo del caricabatterie, nonché di speciali contatti per il collegamento elettrico con l'ecografo.

La batteria viene fissata sulla parete posteriore dell'ecografo. <5,2>



- 1 Contatti per il collegamento con l'ecografo.
- 2 Uscita del cavo del caricabatterie

Batteria

Misure cautelative per il trattamento delle batterie agli ioni di litio:

- Non smontare la batteria che consiste in un'unica unità funzionale.
- Non collegare con oggetti metallici i contatti sul corpo esterno del pacchetto.
- Non gettare la batteria nel fuoco né riscaldarla.
- Non esporre la batteria ad urti meccanici e non buttarla a terra.
- Qualora si rilevi una perdita elettrolitica dalla batteria, interrompere immediatamente l'uso.
- Non permettere ad alcun liquido di accedere all'interno della batteria, poiché esiste il rischio di un forte aumento della temperatura interna e possono verificarsi situazioni di pericolo.
- Non lasciare il pacchetto batterie 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.
- La batteria dovrà essere caricata a temperatura ambiente compresa tra 0 °C e 40 °C. La ricarica della batteria ad una temperatura ambiente diversa dall'intervallo indicato può causare pericoli e il danneggiamento irreversibile del pacchetto.

- Qualora, dopo un periodo di utilizzo prolungato (circa 500 cicli) si verificano problemi di ricarica, sostituire la batteria con una nuova.
- La batteria esausta dovrà essere sottoposta al riciclaggio nel rispetto delle norme vigenti.

4.4. Caricabatterie



Ładowarka

Il caricabatterie Mascot, tipo 2440, è destinato unicamente alla ricarica delle batterie per l'ecografo iScan 2 Multi.

PPredisposizione per l'alimentazione dalla rete 110-240V/60Hz.

Il led rosso segnala lo stato di carica della batteria. Il colore rosso indica la batteria scarica, mentre quello verde la batteria carica.



Avvertenza! – Si fa divieto di riparare autonomamente il caricabatterie e di smontare l'apparecchiatura.

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

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

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

5. Preparazione per il funzionamento

5.1. Ricarica delle batterie

iScan 2 MULTI è alimentato con una batteria Li-ion 14,4 V 6,8 Ah.

Tempo di carica: 4 ore

Autonomia di funzionamento: fino a 7 ore (batteria carica al 100%).

Per caricare la batteria:

1. Spegnerne l'ecografo
2. Staccare la batteria dall'ecografo
3. Collegare il cavo del caricabatterie all'uscita del caricabatterie
4. Collegare il caricabatterie alla rete di alimentazione
5. Il passaggio del led dal rosso al verde, passando per l'arancione e il giallo, indica la ricarica corretta e completa della batteria.
6. Staccare la batteria dal caricabatterie.
7. Staccare il caricabatterie dalla rete di alimentazione

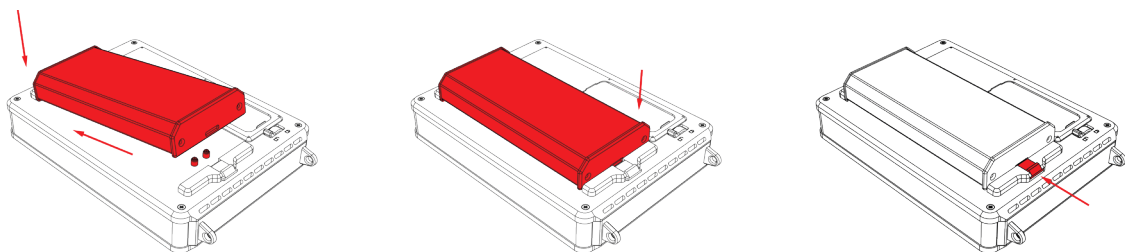
Il led verde pulsante nel caricabatterie indica che la batteria è carica e che il caricabatterie si trova in stand-by.

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:



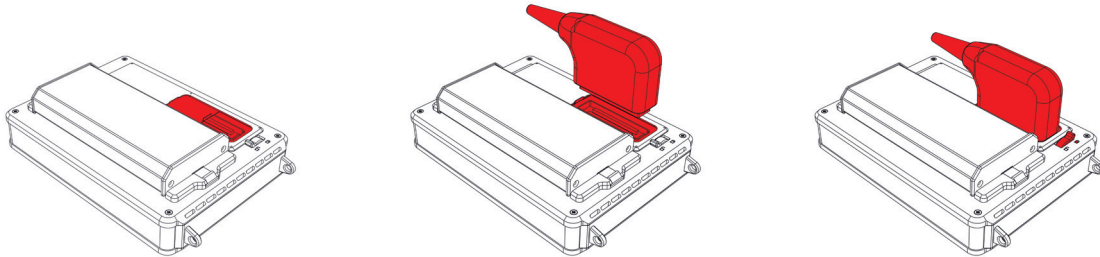
Collegamento della batteria

5.3. Collegamento e distacco della sonda

Attenzione! Si consiglia di collegare la sonda con l'ecografo spento.

1. Scostare il sistema di serraggio del connettore sonda.
2. Collegare il connettore all'uscita secondo la direzione riportata sull'etichetta.
3. Commutare il blocco dell'uscita passando alla posizione "bloccata".

Per staccare la sonda, procedere in sequenza inversa.



Collegamento della sonda

5.4. Fissaggio delle bretelle

Collegare i 3 moschettoni agli appositi ganci dell'ecografo - due superiori e uno inferiore. (Fig.) Far passare le bretelle attraverso il collo e la spalla. Collegare il quarto moschettonone. Regolare la lunghezza delle bretelle.



Sequenza di collegamento delle bretelle.



Bretelle correttamente collegate (cinghie corte verso il basso)

5.5. Accensione dell'ecografo

Per accendere l'ecografo:

1. Collegare la batteria
2. Collegare la sonda
3. Premere il tasto On/Off e attendere circa 20 secondi.
4. Quando sullo schermo comparirà l'immagine trasmessa dalla sonda, il dispositivo sarà pronto per il funzionamento.

6. Conclusione dell'attività con l'ecografo

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, dopo la conclusione del lavoro, di lavare e disinfettare l'ecografo.

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

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

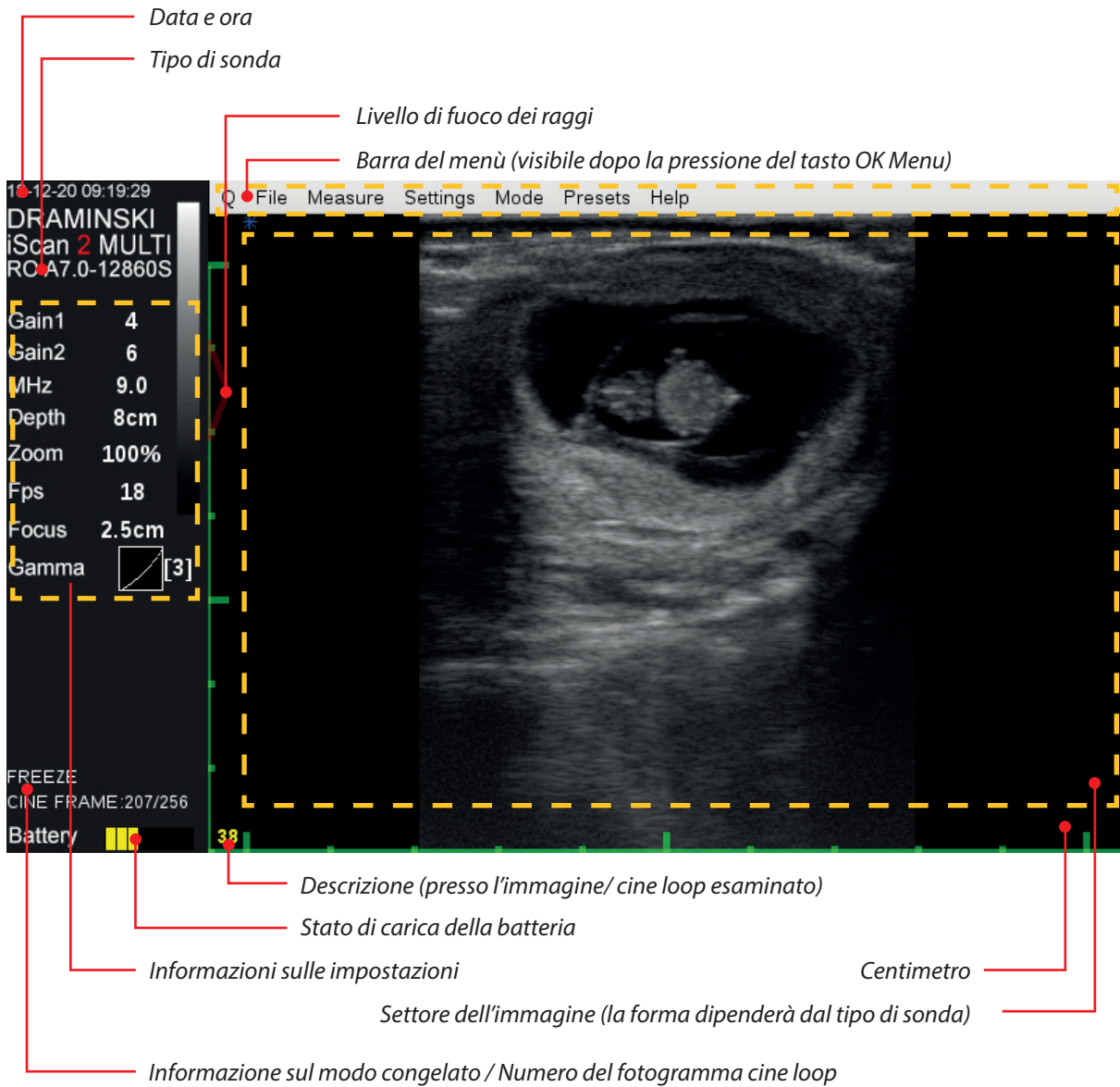
Attenzione! Non permettere che l'uscita della sonda e i contatti della batteria entrino a contatto con l'umidità! Non consentire l'accesso dell'acqua all'interno dell'ecografo attraverso i fori di ventilazione!

Per lavare l'ecografo:

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

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

7. Pannello utente



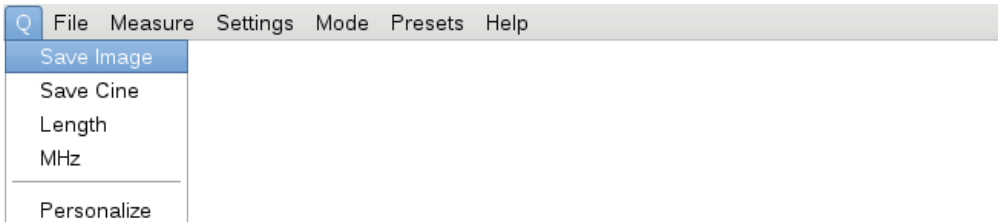
Pannello utente

8. Struttura del menù dell'ecografo

Per aprire il Menù, premere OK Menu.

Per uscire dal Menù, premere ESC.

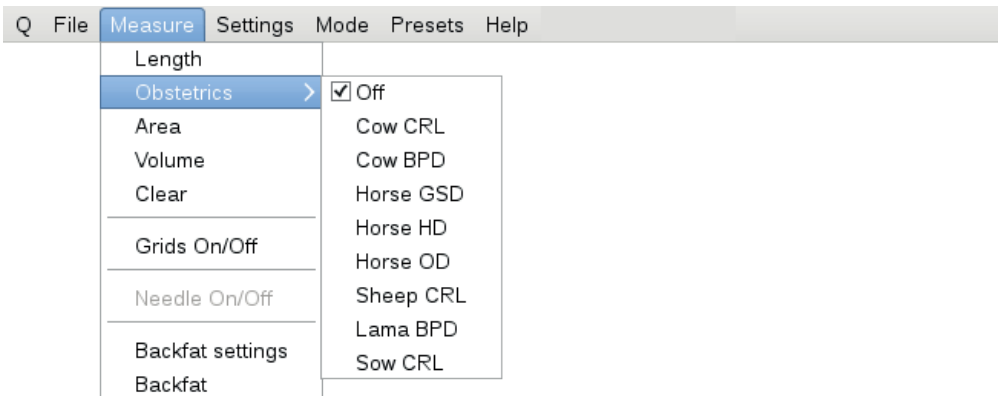
In caso di scelta di alcune funzioni, sullo schermo comparirà un suggerimento che chiarisce come modificare le impostazioni. Le grafiche a seguire presentano l'intera struttura del Menù:



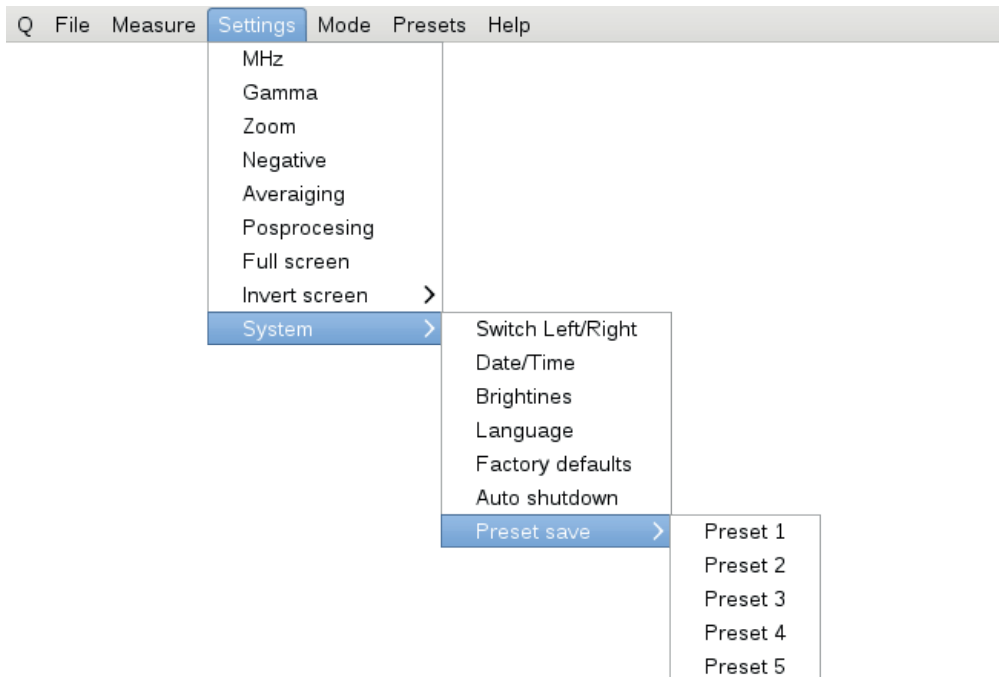
Menù di accesso rapido personalizzato



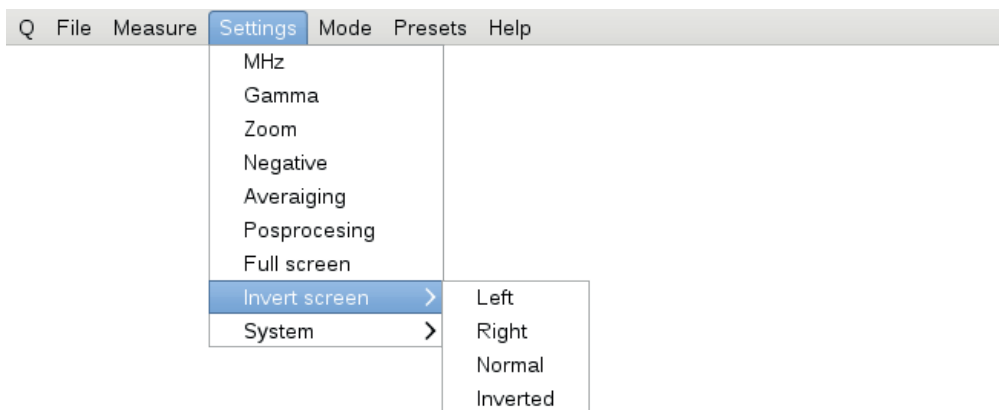
Menù utilizzato per il salvataggio e la lettura delle immagini e dei loop sullo schermo



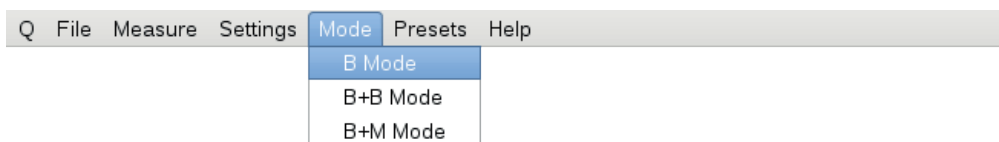
Menù di misurazione e tabelle dell'età



Menù impostazioni avanzate e impostazioni del sistema



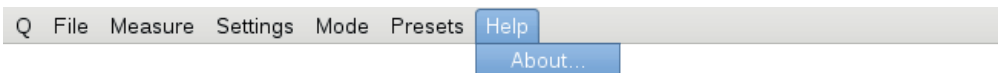
Menù di rotazione dello schermo



Wybór trybu obrazowania



Selezione del modo di presentazione per immagini



Menù aiuto

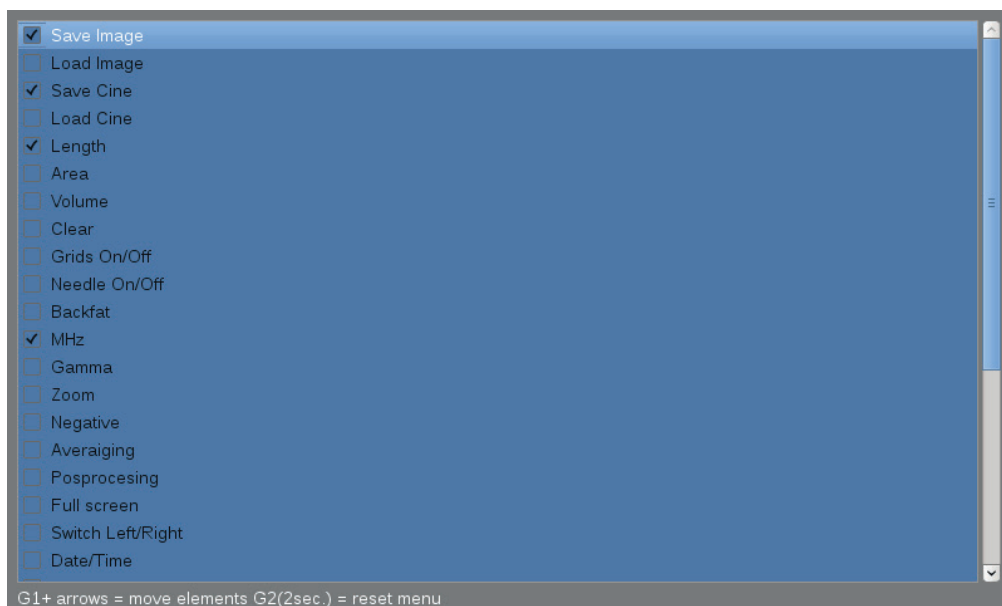
8.1. Personalizzazione del Menù di accesso rapido (Q)

L'ecografo è provvisto della funzione Menù di accesso rapido (Q), la quale permette di selezionare una funzione tra quelle disponibili nel menù standard e di collocarla sotto una particolare voce, nella sequenza scelta.

All'interno del sistema, la funzione è contraddistinta dalla lettera "Q" (ing. quick - rapido).

Per personalizzare il menù di accesso rapido:

1. Accertarsi che l'ecografo si trovi nel modo "scongelato"
2. Aprire il Menù
3. Alla voce "Q", selezionare Personalize (Personalizza)
4. Con le frecce ALTO / BASSO, raggiungere l'elemento che deve essere visualizzato in Q Menu.
5. Selezionare l'elemento usando le frecce DESTRA / SINISTRA.
6. Ripetere l'operazione per gli altri elementi.
7. L'elemento selezionato potrà essere spostato sulla lista mediante la pressione del tasto G1 e, allo stesso tempo, mediante l'uso delle frecce ALTO/BASSO.
8. Per confermare la selezione Q Menu, premere il tasto OK Menu.



Lista delle opzioni da visualizzare nel Menù di Accesso Rapido

Attenzione!

Per salvare correttamente le impostazioni del Menù di accesso rapido, l'ecografo dovrà trovarsi nello stato di funzionamento – immagine scongelata.

L'ecografo, dopo lo spegnimento, mantiene in memoria la selezione del Menù di accesso rapido.

Per resettare i parametri impostati, selezionare Personalize (Personalizza) e tenere premuto il tasto G2 per circa 2 secondi.

9. Descrizioni 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 nel campo più distante dell'immagine. Ciò permette di schiarire /scurire le struttura visualizzate.

Per regolare il guadagno nella sua totalità:

1. Premere il tasto G1.
2. Usare le frecce ALTO / BASSO per adeguare il livello di guadagno.
3. Confermare con il tasto OK o attendere che il suggerimento sparisca.

Per regolare il guadagno nel campo più distante:

1. Premere il tasto G2
2. Usare le frecce ALTO / BASSO per adeguare il livello di guadagno
3. Confermare con il tasto OK o attendere che il suggerimento sparisca.

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 massima profondità di scansione dipenderà dalla sonda collegata (vedi capitolo 4.2. Sonda).

9.1.3. Messa a fuoco

L'ecografo ha la possibilità di modifica del livello in corrispondenza del quale il fascio raggiunge la massima concentrazione. Nell'area di massima concentrazione del fascio 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

Le sonde disponibili con l'ecografo iScan 2 sono sonde a banda larga e a frequenza multipla. Ciò significa che l'utente può decidere in quale campo di frequenza funzionerà la sua sonda. Occorre ricordarsi della seguente regola:

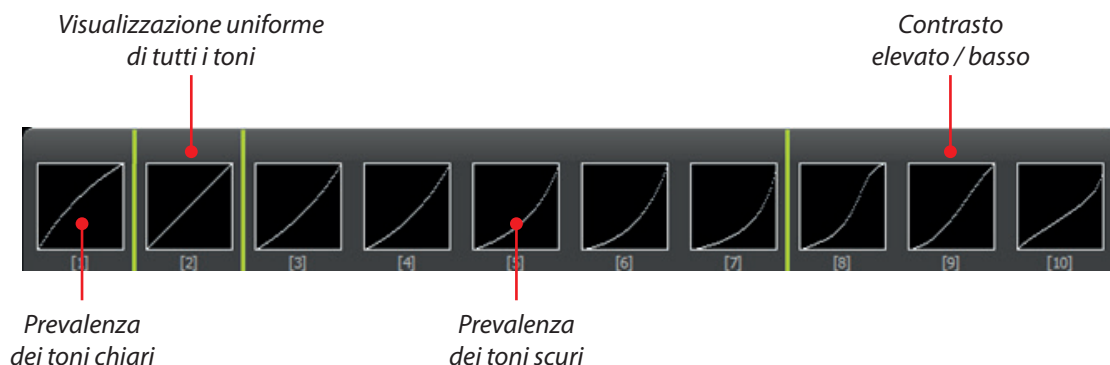
1. Maggiore frequenza = migliore risoluzione = minore profondità di scansione efficiente.
2. Minore frequenza = risoluzione peggiore = maggiore profondità di scansione efficiente.

Per modificare la frequenza:

1. Aprire il Menù
2. Passare alla voce Impostazioni
3. Selezionare MHz
4. Usando le frecce ALTO/BASSO, impostare la più alta frequenza efficiente disponibile.
5. 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
2. Passare alla voce Impostazioni.
3. Selezionare Gamma.
4. Usando le frecce, selezionare un'impostazione adeguata.
5. Confermare la scelta con il tasto OK.

9.1.6. Persistenza (frame averaging)

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

Per modificare l'impostazione della persistenza (frame averaging):

1. Premere il tasto OK Menu.
2. Passare alla voce Impostazioni.
3. Selezionare Frame Averaging (Persistenza)
4. Usando le frecce, selezionare un'impostazione adeguata.
5. Confermare la scelta con il tasto OK.

9.1.7. Zoom

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

- 60% – 100% (riduzione dell'immagine),
- 100% – 200% (ingrandimento dell'immagine),

Per cambiare Zoom:

1. Premere il tasto OK Menu.
2. Passare alla voce Impostazioni.
3. Selezionare Zoom.
4. Usando le frecce, selezionare un'impostazione adeguata.
5. Confermare la scelta con il tasto OK.

9.1.8. LuciD

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

Per attivare / disattivare il LuciD:

1. Premere il tasto OK Menu.
2. Passare alla voce Impostazioni.
3. Selezionare LuciD.
4. Usando le frecce, selezionare un'impostazione adeguata.
5. Confermare la scelta con il tasto OK.

9.1.9. Negativo

La funzione permette di visionare l'immagine al negativo.

Per attivare / disattivare il negativo:

1. Premere il tasto OK Menu.
2. Passare alla voce Impostazioni.
3. Selezionare Negative (Negativo).
4. Usando le frecce, selezionare un'impostazione adeguata.
5. Confermare la scelta con il tasto OK.

9.2. Preset

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

Nel sistema è possibile salvare fino a 5 preset.

9.2.1. Creazione di un preset

Per creare un preset:

1. Ottimizza i parametri dell'esame: G1, G2, frequenza, profondità di scansione, fuoco, zoom e gamma.
2. Aprire il Menù
3. Passare alla voce Impostazioni.
4. Passa all'opzione Sistema
5. Passa all'opzione Salva preset
6. Selezionare un preset libero per salvare una nuova impostazione o un preset esistente per sovrascrivere
7. Comparirà una finestra di dialogo con la domanda: Salvare le impostazioni per il preset? SÌ/NO
8. Confermare con il tasto OK
9. Introdurre il nome del preset usando i tasti di navigazione.
10. Confermare con il tasto OK

9.2.2. Lettura del preset

Per leggere le impostazioni salvate nel preset:

1. Premere il tasto OK Menu.
2. Passare alla voce Preset.
3. Selezionare il preset che ci interessa.
4. Confermare la scelta con OK.

9.3. Congelamento immagine

Per congelare l'immagine premere Freeze o ON/OFF.

Nella parte inferiore della finestra informativa comparirà il messaggio FREEZE (CONGELA) La nuova pressione di uno dei tasti di cui sopra comporterà il congelamento dell'immagine.

9.4. Cine Loop video

Dopo il congelamento dell'immagine, potrai vedere l'esame spostandoti a ritroso per una lunghezza fino a 256 fotogrammi.

Per vedere il loop in sequenza, premere la freccia alto o basso.

Per fermare la riproduzione del loop nel punto indicato, usare la freccia sinistra o destra.

Per vedere il loop fotogramma dopo fotogramma premere la freccia sinistra o destra.

9.5. Misurazioni

L'ecografo è provvisto di strumenti per la misurazione di: distanza, area, volume, spessore del tessuto adiposo, biometria fetale.

9.5.1. Distanza

Per misurare la distanza:

1. Congelare l'immagine.
2. Premere il tasto OK Menu.
3. Passare alla voce Measure (Misurazioni).
4. Selezionare Distance (Distanza).
5. Sullo schermo comparirà un cursore. 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 tra le due tacche sarà visualizzata nell'angolo sinistro inferiore dello schermo.

L'utente potrà eseguire fino a 4 misurazioni su una sola immagine.

Per facilitare la lettura, i risultati vengono presentati nello stesso colore del tratto di misurazione.

9.5.2. 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. Premere il tasto OK Menu.
3. Passare alla voce Measure (Misurazioni).
4. Selezionare Surface Area (Area).
5. Impostare i due tratti di misurazione attenendosi a quanto indicato al punto 9.7.1.

9.5.3. Volume

Il volume viene calcolato in base a tre tratti, secondo la formula: $P=A \times B \times C$.

Il risultato viene fornito in cm^3 .

Per misurare il volume della struttura:

1. Congelare l'immagine.
2. Aprire il Menù
3. Passare alla voce Measure (Misurazioni).
4. Selezionare Volume
5. Impostare i due tratti di misurazione attenendosi a quanto indicato al punto 9.5.1.

9.5.4. Misurazione dello spessore del tessuto adiposo

Per attivare l'opzione di misurazione dello spessore del tessuto adiposo:

1. Aprire il Menù
2. Passare alla voce Measure (Misurazioni).
3. Selezionare Backfat Settings
4. Impostare Backfat = YES
5. Congelare l'immagine.
6. Aprire il Menù
7. Passare alla voce Measure (Misurazioni).
8. Selezionare Backfat
9. Sullo schermo comparirà una linea orizzontale.
10. Usare le frecce alto/basso, portare la linea sul confine tra tessuto adiposo e muscolo

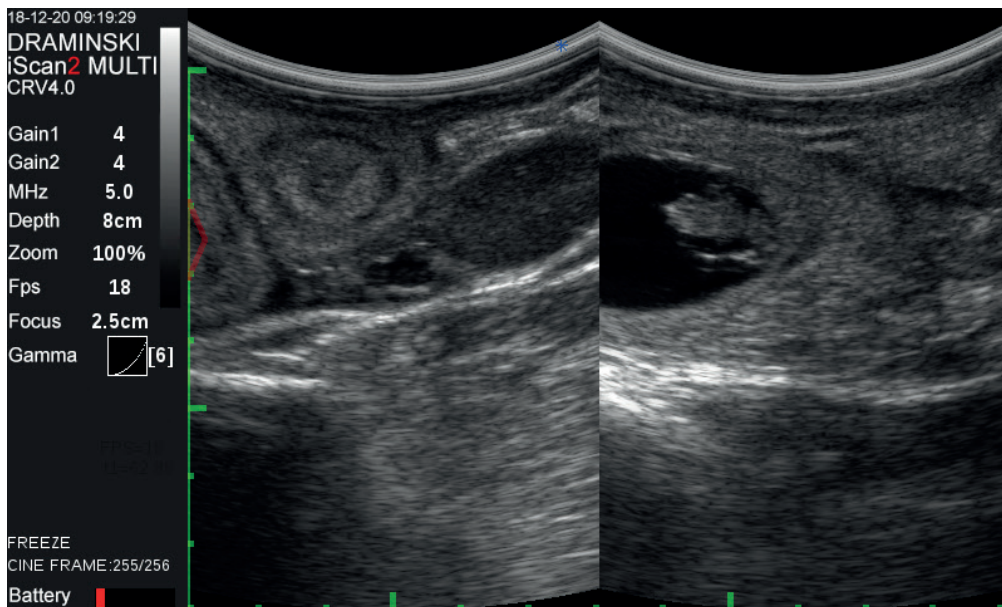
9.5.5. Biometria fetale

Per attivare la misurazione biometrica:

1. Aprire il Menù
 2. Passare alla voce Measure (Misurazioni).
-

3. Passare alla posizione OB.
4. Selezionare la misurazione che ci interessa.
5. Confermare la scelta con OK.

A partire da questo momento, a ogni misurazione della distanza, l'apparecchio calcolerà automaticamente il giorno della gravidanza in base alla misurazione biometrica scelta.



Misurazione biometrica Vacca CRL

9.5.5.1. Vacca CRL – lunghezza del corpo del feto Risultato fornito in mm e in giorni.

Disponibilità della misurazione: dal 30° all'80° giorno.

9.5.5.2. Vacca BPD – diametro del cranio misurato in modalità interparietale.

Risultato fornito in mm e in giorni.

Disponibilità della misurazione: dal 65° al 200° giorno.

9.5.5.3. Cavallo VD – grandezza della vescica embrionale.

Risultato fornito in mm e in giorni.

Disponibilità della misurazione: dal 9° al 45° giorno.

9.5.5.4. Cavallo HD – diametro del cranio.

Risultato fornito in mm e in giorni

Disponibilità della misurazione: tra il 90° e il 200° giorno di gravidanza.

9.5.5.5. Cavallo OD – diametro dell'occhio

Risultato fornito in mm e in giorni.

Disponibilità della misurazione: tra il 90° e il 330° giorno di gravidanza.

9.5.5.6. Pecora CRL – lunghezza del corpo del feto

Risultato fornito in mm e in giorni.

Disponibilità della misurazione: dal 30° al 70° giorno.

9.5.5.7. Lama BPD - diametro del cranio misurato in modalità interparietale

Risultato fornito in mm e in giorni.

Disponibilità della misurazione: dal 75° al 240° giorno di gravidanza.

9.5.5.8. Maiale CRL – lunghezza del corpo del feto

Risultato fornito in mm e in giorni.

Disponibilità della misurazione: dal 20° al 50° giorno di gravidanza.

9.5.6. Griglia

Strumento per la visualizzazione della griglia con tacche da 1 cm o mirino.

Per attivare:

1. Aprire il Menù
2. Passare alla voce Measure (Misurazioni).
3. Selezione Grid On/Off [Griglia On/Off]
4. Usando le frecce, selezionare un'impostazione adeguata.
5. Confermare la scelta con il tasto OK.

9.6. Schermo intero

L'opzione permette di visualizzare l'immagine a tutto schermo, tralasciando la finestra informativa. Per attivare lo Schermo intero:

1. Aprire il Menù
2. Passare alla voce Settings (Impostazioni)
3. Selezionare Full screen (Schermo intero)
4. Usando le frecce, selezionare un'impostazione adeguata.
5. Confermare la scelta con il tasto OK.

9.7. Ruota immagine

L'opzione permette di ruotare l'immagine di 90° e 180°. In questo modo, l'immagine può essere visualizzata con una proporzione diversa lungo tutta la superficie dello schermo. Per utilizzare comodamente questa funzione, allacciare le cinghie portanti in modo tale che l'ecografo sia disposto secondo la direzione di visualizzazione dell'immagine.

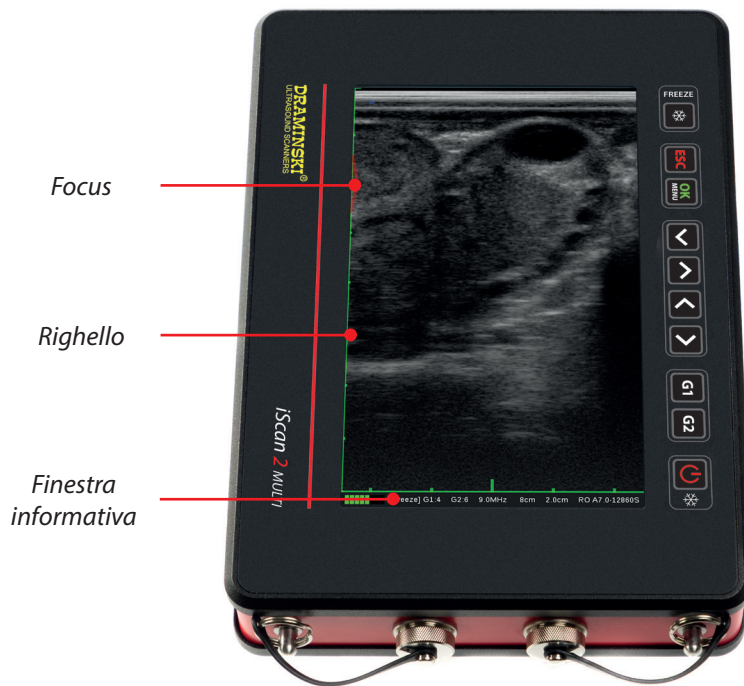


Immagine ruotata di 90°.

Per ruotare l'immagine:

1. Premere il tasto OK Menu.
2. Passare alla voce Settings (Impostazioni).
3. Passare all'opzione Rotate image (Ruota immagine).
4. Selezionare la direzione e l'angolo di rotazione richiesti.
5. Confermare la scelta con il tasto OK.

Dopo la rotazione dell'immagine, tutti i dati sono visualizzati nella parte inferiore dello schermo.

Attenzione! I tasti di navigazione indicano le direzioni seguendo il cambio di direzione dell'immagine!

9.8. Salvataggio dei dati

L'ecografo è provvisto di una memoria interna fino a 200 cine loop e 200 immagini.

9.8.1. Salvataggio dell'immagine

Per salvare l'immagine:

1. Congelare l'immagine.
2. Premere il tasto OK Menu.
3. Passare alla voce File.
4. Selezionare Save image (Salva Immagine).
5. Sullo schermo comparirà il messaggio: "Do you want to add description? Yes / No." (Aggiungere una descrizione? Sì / No).
6. Qualora tu decida di aggiungere una descrizione, inserisci i caratteri usando le frecce alto/basso e sinistra/destra. La descrizione può essere costituita da un massimo di 30 caratteri.

7. Confermare con il tasto OK

Attenzione! L'immagine può essere salvata con la misurazione applicata. Le misurazioni sono descritte nel capitolo: 9.7.

9.8.2. Salvataggio di un cine loop

Il cine loop è un filmato dell'esame costituito da un massimo di 256 fotogrammi. Per salvare il loop, procedere analogamente a quanto indicato sopra, scegliendo nel menù File la voce Save Cine loop (Salva Cine Loop).

9.9. Caricamento dei dati sullo schermo

9.9.1. Caricamento dell'immagine

Per caricare l'immagine:

1. Premere il tasto OK Menu.
2. Passare alla voce File.
3. Selezionare Load Image (Carica Immagine).
4. Dalla lista presentata, selezionare il file da visualizzare. Per ogni file viene presentata un'icona dell'immagine.
5. Confermare la scelta con OK.

9.9.2. Caricamento del Cine loop

Per leggere il loop, procedere analogamente a quanto indicato sopra, scegliendo nel menù File la voce Load Cine loop (Carica Cine loop).

Dopo il caricamento del Cine loop sullo schermo, avviare la sequenza video usando le frecce alto/basso.

Le frecce sinistra/destra permettono di visionare le sequenze fotogramma dopo fotogramma.

9.9.3. Ricerca delle immagini e dei Cine loop video

Le immagini e i loop salvati nella memoria possono essere ricercati in base alla descrizione, a condizione che tale descrizione sia stata creata durante il salvataggio.

Per filtrare i dati in base alla descrizione:

1. Aprire il Menù
2. Passare alla voce File.
3. Aprire la lista dei file utilizzando Load Image / Cine loop (Carica Immagine / Cine loop)
4. Premere G1 per aprire il Menù.
5. Selezionare Search (Cerca).
6. Inserire le prime lettere della descrizione usando le frecce di navigazione.
7. Sulla lista compariranno i file il cui nome è conforme al filtro.
8. Per ripristinare la lista con tutti i file, avviare la ricerca, cancellare la descrizione e confermare con OK.

9.10. Esportazione dei dati su supporto esterno

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

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

Per esportare i dati:

1. Collegare il cavo per la trasmissione dei dati alla presa n. 2.
2. Collegare la chiavetta USB.
3. Aprire il Menù
4. Passare alla voce File.
5. Selezionare Load Image (Carica Immagine) o Load Cine loop (Carica Cine loop).
6. Selezionare i file selezionati sulla lista, usando le frecce sinistra/destra.
7. Premere G1 per aprire il Menù.
8. Selezionare Send to USB (Invia a USB).
9. Sullo schermo comparirà una finestra che mostra il progresso dell'operazione.
10. Dopo la conclusione dell'invio dei dati la finestra sparirà.

9.11. Cancellazione dei dati dalla memoria interna

Per cancellare i dati dalla memoria interna:

1. Aprire il Menù
2. Passare alla voce File.
3. Selezionare Load Image (Carica Immagine) o Load Cine loope (Carica Cine loop).
4. Selezionare i file selezionati sulla lista, usando le frecce sinistra/destra.
5. Premere G1 per aprire il Menù.
6. Seleziona Delete (Cancella)
7. Sullo schermo comparirà una finestra con la domanda: Delete (Vuoi cancellare)? Are you sure (Sei sicuro/a)? Yes/No (SÌ / NO).
8. Dopo la conferma i dati saranno cancellati dalla memoria

10. Modalità di rappresentazione per immagini

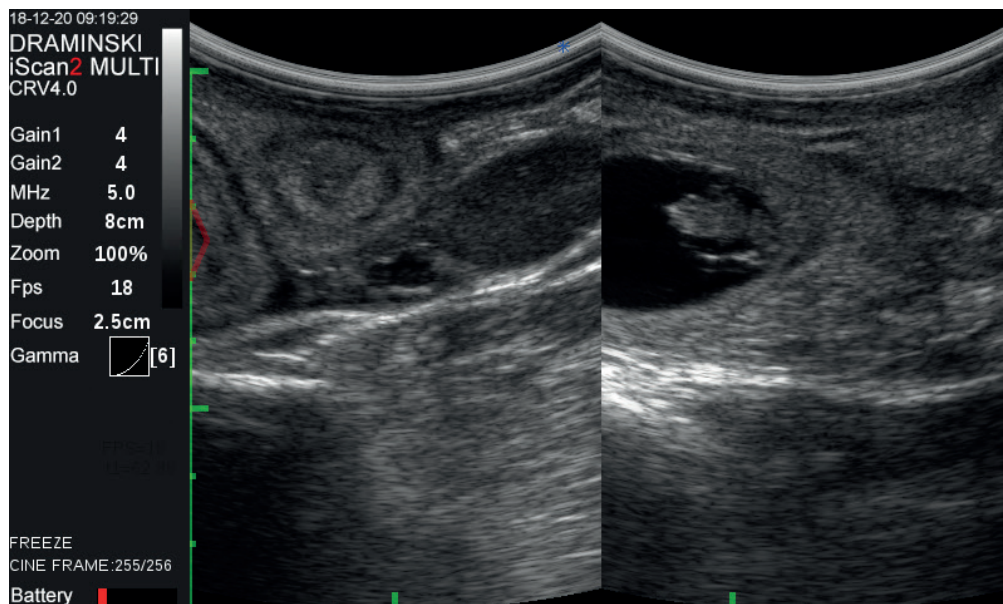
L'ecografo funziona nel modo B, B+B e B+M.

10.1. Modo B

Il modo B (brightness = luminosità) viene utilizzato per la rappresentazione bidimensionale di un tratto di tessuti in scala di grigi. Gli elementi scuri corrispondono alle strutture anecogene, ossia quelle che non generano eco (ad es. liquido). Gli elementi bianchi, chiamati iperecogeni, corrispondono a strutture che generano un eco molto forte (ad es. osso). Le altre strutture, a seconda della propria struttura, generano un eco a diverso livello di intensità e vengono presentate come elementi dalle varie tonalità di grigio.

10.2. Modo B+B

Viene utilizzato per il confronto delle strutture pari (ad es. ovaie) di misurazione del volume o per presentare una struttura in diverse sezioni.



Tryb B+B

Per confrontare la struttura nel modo B+B:

1. Congelare l'immagine con al centro la struttura che ti interessa.
2. Aprire il Menù
3. Passare alla voce Mode (Modo).
4. Selezionare B+B.
5. L'immagine sarà trasferita alla finestra di destra.
6. Scongela l'immagine – la finestra di sinistra diventerà attiva.
7. Continuare l'esame.

Attenzione! La misurazione delle strutture su entrambe le finestre si svolge analogamente a quanto previsto nel modo B. Non è necessario eseguire la commutazione tra le due finestre. Il punto di misurazione può essere posizionato in un qualsiasi punto dello schermo.

10.3. Modo B+M

La sua funzione consiste nella modifica della forma delle strutture nel tempo. Per attivare il modo B+M:

1. Aprire il Menù.
2. Passare alla voce Mode (Modo).
3. Selezionare B+M

11. Impostazioni del sistema

11.1. Cambio sinistra/ destra

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.

11.2. Data/Orario

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

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

11.3. Luminosità

L'opzione viene utilizzata per la regolazione della luminosità del monitor. Occorre ricordare che il livello di luminosità influisce sulla durata del funzionamento delle batterie. L'intervallo di regolazione è compreso tra il 10% e il 100%.

11.4. Lingua

Dopo la soluzione della lingua e la pressione del tasto OK, il sistema passerà automaticamente alla versione linguistica scelta.

11.5. Impostazioni di fabbrica

L'opzione consente di ripristinare le impostazioni di default per i vari parametri dell'immagine, nel caso in cui vengano modificate dall'utente e vi sia la necessità di ripristinare rapidamente quelle preesistenti. La scelta di quest'opzione comporta il riavviamento dell'apparecchiatura e il reset di tutte le impostazioni salvate. Le immagini salvate e i loop non saranno cancellati.

11.6. Spegnimento automatico

L'opzione permette di impostare il periodo dopo il quale il sistema sarà automaticamente spento, a condizione che l'utente, in questo periodo, non preme alcun tasto. Le impostazioni disponibili sono: mai, 5 min, 15 min, 30 min, 60 min

60 secondi prima dello spegnimento automatico, sullo schermo comparirà il seguente messaggio: „Auto power OFF, 60 secondi” – il sistema comincerà il conto alla rovescia per lo spegnimento. Il messaggio sparirà dopo la pressione di un tasto a piacere, e il sistema riprenderà il conto alla rovescia del tempo impostato.

12. Accessori

12.1. Occhiali

Il sistema di display da applicare sul capo Dramiński Gogle permette di ottenere un'immagine chiara e caratterizzata da un contrasto adeguati 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.



Occhiali OLED.

Per collegare gli occhiali:

1. Svitare il tappo dell'uscita degli occhiali.
2. Inserire lo spinotto del cavo degli occhiali nella presa e stringere la sicura. L'immagine sarà visualizzata contemporaneamente sugli occhiali e sullo schermo.
3. Per passare al modo di visualizzazione solo sugli occhiali, tenere premuto il tasto ESC. Il monitor si spegnerà e il sistema passerà automaticamente al modo di visualizzazione a tutto schermo.

Attenzione! Dopo lo spegnimento del dispositivo nel modo di visualizzazione basato sui soli occhiali, il dispositivo funzionerà a schermo spento. Per ripristinare la visualizzazione dell'immagine sul monitor, tenere premuto il tasto ESC.

Per cambiare i parametri di visualizzazione dell'immagine negli occhiali, usare i tasti sul convertitore.

Dopo l'ingresso nel menù del convertitore appariranno le opzioni:

Funzione	Significato	Valore default
HSIZE	Dimensione dell'immagine in altezza	91*
VSIZE	Dimensione dell'immagine in larghezza	87*
BRIGHTNESS	Luminosità	50
CONTRAST	Contrasto	60

SATURATION	Saturazione del colore	50
SHARPNESS	Definizione	10
PAL / NTSC	Formato del segnale video	PAL BDGHI
OSD BACKGROUND	Sfondo del menù impostazioni del convertitore	BLACK
LCD	Caratteri	LCD
NORMAL	Zoom	Normal

* La modifica del parametro può interferire con le proporzioni dell'immagine

Attenzione! Ricordarsi di staccare gli occhiali e di avvitare il tappo della presa prima del lavaggio dell'ecografo.

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

12.2. Schermo antisoletto

La protezione antisoletto permette di ridurre il riflesso dei raggi solari sul monitor.



Schermo antisoletto

Per applicare lo schermo antisoletto:

1. Preparare l'apparecchiatura per il funzionamento.
2. Attenzione! Si consiglia di applicare lo schermo prima del collegamento della sonda alla presa.
3. Applicare la protezione al display in modo tale da non coprire la tastiera e da far sì che l'elastico non penzoli dalla parte inferiore del dispositivo.
4. Far passare la parte libera dell'elastico attorno all'ecografo sulla batteria e metterlo in sicurezza sul bordo superiore della protezione.

12.3. Prolunga per la sonda rettale lineare per bovini.

La prolunga è destinata all'esame endorettale rapido per rilevare la gravidanza, senza necessità di inserire il braccio nel retto dell'animale. Compatibile con la sonda SH RL4-9/60.



Prolunga allungata per la sonda rettale lineare

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

12.4 Prolunga per la sonda rettale lineare per ovini.

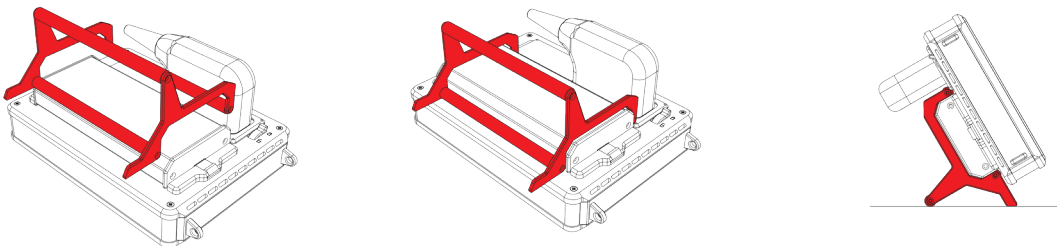
La prolunga è destinata all'esame rettale delle pecore con la sonda SH RL4-9/60. Permette la visualizzazione transrettale precisa di utero, ovaie e feto.



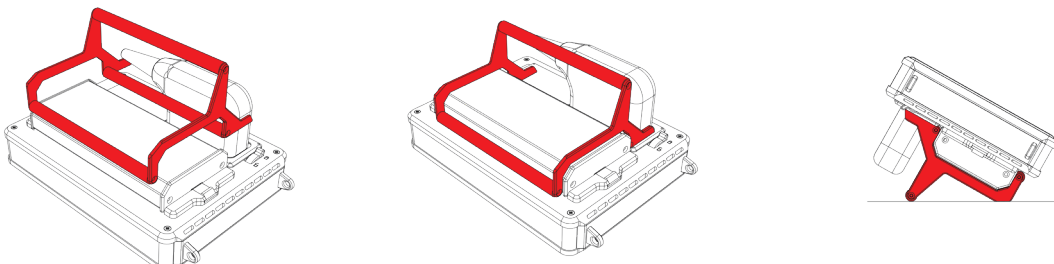
Prolunga corta per la sonda rettale lineare

12.5 Base.

La base permette di collocare l'ecografo, ad esempio, su un tavolino. Montata sulla batteria. Il metodo di montaggio definisce l'angolo di inclinazione dell'ecografo rispetto al suolo.



Applicazione della base sulla batteria (angolo di impostazione 60°)



Applicazione della base sulla batteria (angolo di impostazione 30°)

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 dopo la conclusione dell'attività.

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 ve ne sia la necessità.



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

Durante la pulizia a umido, proteggere dall'umidità il connettore della sonda, la presa nel corpo esterno e i fori di ventilazione.

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

Per lavare l'ecografo dopo il funzionamento:

1. Avvitare i tappi di protezione della presa agli occhiali e alla trasmissione dei dati.
2. Staccare la batteria
3. Staccare la sonda e chiudere il sistema di serraggio del connettore sonda
4. Staccare le cinghie portanti
5. Strofinare l'ecografo con un panno o un asciugamano in carta umidificato con acqua o con un detergente delicato. Non usare acqua corrente!
6. Asciugare completamente l'ecografo
7. Per la disinfezione, usare un prodotto adeguato, destinato alla disinfezione delle superfici dei prodotti medici e veterinari. Procedere secondo le istruzioni riportate sulla confezione.
8. Pulire e disinfettare la batteria e la sonda utilizzando asciugamani in carta o fazzoletti umidificati.
9. 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. Qua-lora nella valigia si accumuli umidità, consigliamo di utilizzare 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 segni preoccupanti (ad es. rotture del cavo), contattare tempestivamente il servizio assistenza.

Si consiglia agli utenti dell'ecografo di eseguire 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 allegata. La disposizione degli elementi nella valigia è presentata dalla grafica a seguire:



Valigetta con batteria aggiuntiva

15. Indicazioni tecniche e relative all'utilizzo

Per eseguire gli esami addominali è indispensabile radere i peli dell'animale e usare gel per ecografie. La corretta copertura della pelle con il gel migliora la penetrazione dei segnali e permette di ottenere immagini corrette e leggibili.

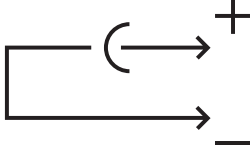
Durante e dopo l'esame occorre proteggere la parte frontale della sonda e il cavo dai danneggiamenti meccanici. Ricordarsi di:

1. Piegare correttamente il cavo della sonda. La piega 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.
4. L'ecografo, le sonde e le batterie dovranno essere conservati in condizioni asciutte.

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	Cause / Operazioni di verifica
L'apparecchiatura non si accende	<ol style="list-style-type: none"> 1. Accertarsi che la batteria sia correttamente collegata. 2. Accertarsi che la batteria sia carica. 3. Verificare il funzionamento con un'altra batteria per iScan2, qualora sia disponibile. 4. Accertarsi che l'ecografo non sia passato al modo di visualizzazione dell'immagine sugli occhiali. Dopo la pressione dell'interruttore, tenere premuto il tasto ESC per circa 2 s.
Il sistema non riconosce la sonda collegata	<ol style="list-style-type: none"> 1. Accertarsi che il connettore della sonda sia correttamente collegato alla presa. 2. Accertarsi che la leva di blocco della sonda sia spostata a fine corsa in posizione "bloccata". 3. Verificare i contatti sul connettore della sonda e nella presa. Qualora siano sporchi, usare aria compressa o una spazzola morbida in rame per pulirli. Durante la pulizia dei contatti con la spazzola, eseguire solo movimenti paralleli rispetto al posizionamento dei contatti, partendo dalla base e in direzione della punta.
Interferenze sull'immagine	<ol style="list-style-type: none"> 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 danni meccanici.
Immagine troppo chiara o troppo scura.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifica l'impostazione della luminosità del display, dei guadagni, del valore gamma e MHz. 2. Attivare le impostazioni di fabbrica.
Assenza di segnalazione della ricarica del caricabatterie.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Accertarsi che il caricabatterie sia correttamente collegato alla rete. 2. Verificare l'alimentazione di rete.

<p>Dopo il collegamento della batteria scarica al caricabatteria, il led sul caricabatteria si illumina di verde e la batteria non si carica.</p>	<p>1. Accertarsi che lo spinotto sul lato della batteria non sia stato collegato in modo invertito con il cavo del caricabatteria. L'orientamento dei simboli sullo spinotto e sul cavo dovrà corrispondere a quello riportato nella grafica a seguire.</p>  <p>2. Accertarsi che lo spinotto del caricabatterie sia correttamente collegata alla presenza nella batteria.</p>
<p>Autonomia di funzionamento dell'accumulatore ridotta.</p>	<p>1. L'accumulatore non è stato adeguatamente ricaricato. 2. Bassa temperatura ambiente. 3. L'accumulatore è usurato.</p>

Qualora nessuna delle operazioni fondamentali risolva la situazione, contattare il servizio assistenza dell'azienda DRAMIŃSKI, tel. **+48 89 675 26 00**, e-mail: **sales@draminski.com**

16. Dati tecnici iScan 2 MULTI

Dimensioni	256 x 165 x 69 mm (LxWxH)
Massa dell'apparecchiatura	2060 g con la batteria; 2640 g con la sonda e la batteria
Massa dell'accumulatore	540 g
Applicazione	Diagnostica ecografica per animali: Diagnostica dell'apparato riproduttore Conferma e monitoraggio della gravidanza Misurazione dello spessore del tessuto adiposo Esame ecografico di polmoni, apparato digerente, apparato urinario, apparato locomotore, bulbo oculare
Metodo di visualizzazione dell'immagine	Schermo Occhiali Immagine ruotata di 90° a destra o a sinistra Immagine ruotata di 180°.
Aggiornamento immagine	Fino a 28 fot/s
Scala di grigi	256 gradi
Gamma	10 impostazioni
Monitor	Diagonale 7.0" IPS LCD LED 800 x 480 p
Sonda	Elettronica, a banda larga.
Metodo di collegamento della sonda	Intercambiabile
Tastiera	A membrana, impermeabile
Metodo di presentazione (proiezione) dell'immagine	B Mode B+B Mode B+M Mode
Gestione dell'immagine	Congelamento immagine Dimensionamento Zoom 60-200% a intervalli del 20% Salvataggio nella memoria interna Esportazione su supporto esterno
Misurazioni	Distanza, area (da 2 misurazioni), volume, rete, tabelle età (Vacca CRL, Vacca BPD, Cavallo DSG, Cavallo DO, Pecora CRL, Lama BPD), Backfat + muscle
Salvataggio dati in memoria	Immagine con misurazioni Cine loop (256 fotogrammi = circa 14 secondi)
Memoria delle immagini	200
Memoria cine loop	200
Menù di accesso rapido	Sì, personalizzato
Preset	Apparato riproduttore, Gravidanza, Sesso del feto, Gravidanza avanzata Possibilità di creazione di nuove impostazioni da parte dell'utente.
Fonte di alimentazione	Li-ion 14,4V 6,8Ah
Autonomia di funzionamento continuo a ricarica completa	Fino a 7 ore
Tempo di ricarica del pacchetto	4 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 0° C a +40° C
Temperatura di stoccaggio raccomandata	Da 0° C a +40° C

17. Garanzia

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

La batteria del dispositivo ha una garanzia di 6 mesi.

Le sonde ecografiche possiedono una garanzia di 12 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 assistenza (Wiktora Steffena 21, 11-036 Sząbruk, Polonia), e 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

DRAMINSKI S.A.

Wiktora Steffena 21, 11-036 Sząbruk, Polonia

tel. +48 89 675 26 00

e-mail: sales@draminski.com

www.draminski.it



DRAMIŃSKI S.A.

Wiktora Steffena 21, 11-036 Sząbruk, POLONIA

tel. +48 89 675 26 00

e-mail: sales@draminski.com

www.draminski.it
