

INSTRUKCJA OBSŁUGI

easi-scan™

Wprowadzenie

BCF Technology Ltd jest liderem w rozwoju i produkcji skanerów ultrasonograficznych do diagnostyki ciąży u większości gatunków zwierząt. Firma rozwija i produkuje te systemy już od 27 lat.

Korzystając z najnowszych technologii połączyliśmy najnowsze techniki cyfrowego obrazowania z niskim zużyciem energii elektrycznej i miniaturyzacją. Tak powstał Easi-Scan Lite: mały, lekki, odporny, przenośny i naprawdę wszechstronny skaner ultrasonograficzny.

Easi-Scan Lite jest zaprojektowany i wyprodukowany w Szkocji przez:

BCF Technology LTD
3 Tailend Court, Starlaw Road
Livingstone, EH54 8TE
Szkocja, Wielka Brytania

Tel: +44 (0)1506 460023

Fax: +44 (0)1506 460045

info@bcftechnology.com

www.bcftechnology.com

Jako specjaliści w dostarczaniu urządzeń do ultrasonograficznej diagnostyki obrazowej dla weterynarii i hodowli zwierząt, jesteśmy świadomi jak ważna jest niezawodność sprzętu i w razie potrzeby szybka reakcja serwisu technicznego. Nasi inżynierowie zapewniają szybkie naprawy serwisowe aby umożliwić Państwu optymalne wykorzystanie systemów BCF.

Easi-Scan Lite spełnia wymogi Europejskiej Dyrektywy 89/336/EEC dotyczącej zgodności elektromagnetycznej (EMC), oraz 2002/95/EC dotyczącej Redukcji Niebezpiecznych Substancji (RoHS). Znak CE na przodzie skanera to symbol świadczący o w/w zgodności. Jeśli potrzebują Państwo dalszych informacji dotyczących tych dyrektyw prosimy o kontakt bezpośrednio z nami.

UWAGA: Wszystkie produkty BCF przeznaczone są użytkowania tylko na zwierzętach

Właściwości systemu

Easi-Scan jest zoptymalizowany jako przenośny aparat do diagnostyki ultrasonograficznej, zachowując wysoką jakość obrazu w fabrycznie przygotowanych aplikacjach, przy minimalnej potrzebie dostosowania obrazu do potrzeb diagnosty.

- Trwała szerokopasmowa sonda o wysokiej rozdzielczości o szerokim zakresie zastosowań: od powiększonego obrazu do badań powierzchniowych do głębokiej penetracji przy diagnostyce ciąży.
- Obraz może być wyświetlany na różnego rodzaju monitorach. Opcje obrazowania obejmują wyświetlacze zamontowane w zakładanych na głowę goglach, bezprzewodowy monitor wykorzystujący bezprzewodowe połączenie video oraz 3.5" nadgarstkowy wyświetlacz LCD
- Obrazy mogą być zapamiętane do późniejszego obejrzenia. Zapamiętane obrazy mogą być przegrane do komputera za pośrednictwem łącza USB lub wydrukowane dzięki opcjonalnym akcesoriom
- Lekki urządzenie to mniejsze obciążenie operatora
- Trzy i pół godziny ciągłej pracy z zewnętrznej baterii, a nawet więcej przy korzystaniu z automatycznego trybu czuwania (Standby)
- Urządzenie posiada klasę szczelności IP65 (patrz opis dalej w instrukcji)
- Łatwy do czyszczenia

Bezpieczeństwo użytkownika

Easi-Scan jest zaprojektowany do pracy na zewnętrznej baterii podpiętej do skanera.

Baterie muszą być ładowane tylko przy użyciu wolnostojącej ładowarki BCF lub ładowarki zintegrowanej z walizką transportową zasilanych z gniazda zapalniczki samochodowej (12V DC) lub z przetwornicy BCF. Walizka transportowa nie może być zamknięta podczas ładowania. Jeśli baterie są ładowane za pomocą przetwornicy, należy upewnić się, że wszystkie elementy są suche.

Poza tym Easi-Scan jest zasilany niskim napięciem, wysokie napięcie jest generowane wewnątrz urządzenia. Z tego powodu nie wolno podejmować prób rozmontowania skanera.

1. Instrukcja użytkowania

1.1 Przed włączeniem

Włącz monitor bezprzewodowy (jeśli jest używany), upewnij się, że wybrany jest odpowiedni kanał odbioru. Następnie należy podłączyć wyświetlacz nadgarstkowy lub gogle do gniazda użytkownika (patrz rys.2). Upewnij się że gniazdo i wtyczka nie są zanieczyszczone. Ustaw w szeregu czerwone kropki na wtyczce i gniazdku po czym wsuń wtyczkę do gniazdku aż do kliknięcia.

1.2 Zasilanie

Easi-Scan jest zasilany z zewnętrznej baterii, zapewniając trzy i pół godziny pracy. Jest również dostępna zapasowa bateria. Czas pracy skanera może być podwojony podczas korzystania z trybu czuwania (Auto Standby).

Aby włączyć skaner przyciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania (rys.3), aż skaner da sygnał dźwiękowy. Dioda na panelu kontrolnym (rys 4) będzie się świecić na zielono.

Upewnij się, że bateria jest bezpiecznie wpięta w zatrzaski w górnej części skanera. Po włączeniu zasilania skaner uruchomi system wyświetlając Menu, aktualny tryb pracy i wskaźnik poziomu baterii. Dodatkowo będzie widoczny pas skali szarości po lewej stronie obrazu (rys.1).

Wskaźnik poziomu naładowania baterii wyświetlany na obrazie daje bardziej dokładne wskazania poziomu naładowania baterii. Jeśli korzysta się z gogli, mogą one wymagać osobnego włączenia. Skaner powinien dać drugi sygnał dźwiękowy, informując o pomyślnie zakończonym uruchamianiu systemu i gotowości do pracy.

Uwaga: Skaner uruchomi się z takimi ustawieniami, jakie były podczas ostatniego wyłączenia.

Aby wyłączyć skaner należy przycisnąć i przytrzymać przycisk zasilania aż do podwójnego sygnału dźwiękowego.

1.3 Skanowanie

Easi-Scan ma do wyboru kilka zaprogramowanych fabrycznie trybów pracy. Wzmocnienie urządzenia może być różne aby dopasować obraz do bieżącego badania. Krótkie naciśnięcie przycisku „Power” zamraża i odmraża obraz.

1.3.1

Skaner ładuje preferowane ustawienia przy uruchomieniu i jest gotowy do użycia.

Aby zmienić ustawienia należy nacisnąć przycisk wyboru w celu włączenia menu. Jeżeli żaden przycisk nie zostanie naciśnięty, menu zniknie po krótkim (wybór użytkownika) czasie. Użyj przycisków „góra” lub „dół” aby poruszać się po menu, oraz przycisk wyboru aby włączyć lub wyłączyć odpowiednie podmenu. Podczas pracy (nie w trybie pomiarów, patrz 1.3.6) bez wyświetlenia menu, klawisze „góra” i „dół” kontrolują ustawienia wzmocnienia. W celu wyłączenia lub przejścia do wcześniejszego menu należy przycisnąć i przytrzymać klawisz wyboru.

1.3.2 Wybór trybu pracy

Skaner ładuje preferowany tryb podczas uruchomienia. Przyciśnij przycisk wyboru aby włączyć menu. Następnie użyj przycisków ze strzałkami aby podświetlić „MODE” (tryb) i naciśnij przycisk wyboru w celu wyświetlenia menu trybu pracy.

Użyj przycisków „góra” i „dół” aby wybrać preferowany tryb pracy:

1. Detail (detale)
2. Foetal Sexing (seksowanie płodów)
3. Ovary/Early Pregnancy (jajnik/wczesna ciąża)
4. Late Pregnancy (późna ciąża)

Preferowany startowy tryb pracy będzie zapamiętany automatycznie podczas wyłączenia urządzenia.

1.3.3 Opis trybów pracy

Tryb DETAIL (detale) korzysta z dużego powiększenia, wysokiej częstotliwości pracy sondy i szerszego zakresu dynamiki. Służy do badania tkanek położonych powierzchniowo w stosunku do sondy.

Głębokość penetracji do 6 cm.

Tryb FOETAL SEXING (seksowanie płodów) maksymalnie zoptymalizowane ustawienia obrazu do seksowania płodów. Głębokość penetracji jest ograniczona do 8cm.

Tryb OVARY/EARLY (jajnik/wczesna ciąża) daje duże powiększenie, a korzystając przy tym z wysokiej częstotliwości pracy sondy zachowuje wysoką rozdzielczość obrazu. Głębokość penetracji 8cm.

Tryb LATE (późna ciąża) umożliwia głębokie skanowanie (do 11cm) wykorzystując niską częstotliwość pracy sondy dla uzyskania głębszej penetracji.

1.3.4 Regulacja wzmocnienia (GAIN)

Wzmocnienie (GAIN) może być regulowane z poziomu menu poprzez naciśnięcie klawisza wyboru (SELECT) w celu otwarcia menu. Użyj przycisków ze strzałkami aby podświetlić pozycję GAIN (wzmocnienie). Naciśnij klawisz wyboru i otwórz menu wzmocnienia. Korzystając z klawiszy „góra”, „dół” dostosuj wzmocnienie do swoich potrzeb.

Naciskając klawisze „góra” i „dół” można również dostosować wzmocnienie (gdy menu nie jest aktywne, oraz gdy skaner nie jest w trybie pomiarów(SIZING)). Aktualny poziom wzmocnienia będzie wyświetlany bezpośrednio w górnej części ekranu.

1.3.5 Pomiar czasu pracy (TIMER)

Easi-Scan posiada stoper, który może być wykorzystany do pomiaru czasu pracy na fermie. Kożysta się z niego w następujący sposób: Wybierz „TIMER” z głównego menu. Menu pomiaru czasu wyświetli następujące opcje do wyboru:

Exit	wybierz tą opcję aby wyjść z menu pomiaru czasu bez wykonywania żadnych zmian
Start/Stop	wybierz tą opcję aby uruchomić lub zatrzymać stoper; uruchomiony stoper jest wyświetlany w jasno szarym kolorze, natomiast zatrzymaniu zmienia się na ciemno szary.
Reset	wybierz ta opcję aby zresetować stoper
Display	wybierz tą opcję aby włączyć lub wyłączyć wyświetlanie stopera <i>UWAGA: Stoper będzie kontynuował pomiar czasu nawet gdy nie będzie wyświetlany</i>

Wartości pomiaru czasu są zapamiętywane gdy aparat jest wyłączany, natomiast po włączeniu, ustawienia te i wartości są przywracane.

1.3.6 Pomiar pęcherzyków (SIZING)

Easi-Scan umożliwia w szybki i prosty sposób wykonać pomiar pęcherzyków jajnikowych.

Aby wykonać pomiar:

1. Upewnij się, że skaner jest w trybie „OVARY/EARLY” (jajnik/wczesna ciąża), a pęcherzyk jest ustawiony w centralnej części obrazu. Należy zamrozić obraz (przycisk zasilania)
2. W głównym menu wybierz „SIZING” (pomiar)
3. Ustaw „VERTICAL” (linia pionu) na „ON” (włączony), następnie używając przycisków „góra” „dół” przesuń kursor w centralną część pęcherzyka.
4. Ustaw „VERTICAL” na „OFF” (wyłączony), następnie ustaw „THRESHOLD” (granice pomiaru) na „ON” (włączony)
5. Używając klawiszy „góra” „dół” ustaw dwa wskaźniki na przeciwległych końcach pęcherzyka

Rozmiar pęcherzyka będzie wyświetlony w milimetrach w dolnej prawej części ekranu.

1.3.7 Określanie wieku płodu (AGEING)

Easi-Scan posiada wskaźniki które pokazują rozmiar CRL (długość płodu – bez kończyn), oraz TD (długość tułowia) bydłącego płodu w różnych fazach rozwoju.

UWAGA: Skaner wyświetli wskaźniki wieku płodu w postaci pionowych linii we wszystkich trybach pracy z wyjątkiem trybu DETAIL (detale)

Wybranie z głównego menu „AGEING” powoduje wejście do menu wieku płodu które umożliwia operatorowi wybrać wyświetlanie wskaźników wieku z spośród następujących opcji: 5/7 tydzień, 6/8 tydzień, 7/9 tydzień, 9/11 tydzień, 10/12 tydzień oraz „OFF” (wyłącz). W każdej z wymienionych opcji zostaną wyświetlone wskaźniki CRL i/lub TD pokazujące wymiar odpowiedni do wieku płodu.

1.3.8 Tryb czuwania (STANDBY)

Easi-Scan posiada tryb czuwania „STANDBY” minimalizując zużycie energii, który może być włączony poprzez wybór czasu wejścia w stan czuwania z menu „STANDBY”.

Jeśli skaner nie wykrywa obrazu ultrasonograficznego w wybranym wcześniej przez użytkownika w menu „STANDBY” czasie, przechodzi w tryb czuwania oszczędzając baterię. W trybie tym, zużycie energii jest dwukrotnie mniejsze dzięki „skanowaniu bez obrazu”. Aparat cały czas wysyła wiązkę ultradźwięków ale nie przetwarza ich na obraz monitorując ewentualne zmiany odbioru wiązki. Skaner samoczynnie wróci w tryb obrazowania, gdy wykryje zmiany w odbiorze wiązki ultradźwięków (np. badanie kolejnego zwierzęcia), lub po wciśnięciu któregoś z przycisków aparatu.

1.3.9 Zapamiętywanie i odtwarzanie obrazów

Easi-Scan umożliwia użytkownikowi zapamiętanie w aparacie do 100 obrazów.

Aby zapamiętać zamrożony obraz, wybierz „IMAGE” (obraz) z menu głównego po czym wybierz „STORE” (zapisz) z menu obrazu. Skaner zapisze obraz w pamięci. Jeśli wcześniej zostanie wprowadzony numer identyfikacyjny zwierzęcia „CATTLE ID”, będzie on wyświetlany w lewej górnej części obrazu, natomiast pierwsze pięć cyfr numeru identyfikacyjnego będzie tworzyło nazwę zapamiętanego obrazu. Jeśli będzie wprowadzony identyfikator praktyki (PRACTICE ID) będzie on również widoczny na zapamiętanym obrazie. Gdy pamięć urządzenia jest pełna (100 obrazów), kolejne zdjęcia będą nadpisywane na miejsce najstarszych zapamiętanych obrazów.

Aby odtworzyć zapamiętane obrazy na aparacie, wybierz REVIEW z z menu obrazu (IMAGE) i za pomocą klawiszy „góra” „dół” możesz przełączać zapamiętane obrazy.

.....

Zapamiętane obrazy mogą być przegrane do komputera za pomocą – zwróć uwagę na OSTRZEŻENIE w dziale instrukcji „przegrywanie obrazów za pomocą USB załącznik B”. Wszystkie obrazy zapamiętane w urządzeniu mogą być usunięte poprzez wybranie DELETE ALL z menu dostępnego w

trybie odtwarzania obrazu (REVIEW). Wybież EXIT (wyjście) z menu obrazu aby opuścić tryb odtwarzania (REVIEW) obrazu.

1.3.10 Wprowadzanie numeru identyfikacyjnego zwierzęcia (Cattle ID)

Easi-Scan umożliwia wprowadzenie numeru identyfikacyjnego zwierzęcia który będzie połączony z zapamiętanym obrazem.

Jeśli numer identyfikacyjny zwierzęcia jest wprowadzony, na zapamiętanym obrazie będzie on widoczny w górnej lewej części obrazu, natomiast pierwsze pięć cyfr tego numeru będzie tworzyło nazwę zapisanego obrazu (pilku). Numer identyfikacyjny będzie wyświetlany tylko na zamrożonym obrazie. Po wyborze CATTLE ID z głównego menu otwiera się okno w którym za pomocą klawiszy „góra” „dół” wprowadzamy poszczególne cyfry numeru identyfikacyjnego potwierdzając każdą klawiszem wyboru. Aby opuścić menu numeru ID należy poczekać aż menu zniknie samoczynnie lub nacisnąć i przytrzymać klawisz wyboru do czasu, aż skaner wyda podwójny sygnał dźwiękowy i menu wyłączy się.

1.3.11 Wybór rodzaju wyświetlacza (OUTPUT)

Użytkownik ma możliwość wyboru z spośród trzech różnych rodzajów wyświetlaczy podłączanych do gniazda użytkownika na przednim panelu urządzenia.

UWAGA: Jeśli posiadasz tylko jeden rodzaj wyświetlacza podpięty do skanera, zmiana tych ustawień spowoduje utratę obrazu, utrudniając tym samym powrót do poprzednich ustawień. Zaleca się nie zmienianie tych ustawień jeżeli nie ma możliwości odczytu obrazu na monitorze bezprzewodowym, na którym obraz jest wyświetlany niezależnie od ustawień wyboru wyświetlacza.

Menu wyświetlacza włącza się poprzez wybór OUTPUT (wyświetlacz) z menu głównego. Użyj klawisza wyboru aby wybrać jedną z następujących opcji:

WHIRST DISPLAY	Przy tej opcji skaner wysyła przez gniazdo użytkownika cyfrowy sygnał video. Ta opcja jest wykorzystywana przez Monitor Nadgarstkowy BC
GOGGLES	Przy tej opcji wysyłany jest czarno-biały sygnał video NTSC. Ten rodzaj sygnału jest wykorzystywany przez Gogle BCF, lub przez akcesoryjny adapter video (np. do drukarki)
USB	Wybór tej opcji umożliwia podłączenie skanera do komputera za pośrednictwem złącza USB. Ten tryb jest wykorzystywany do przegrywania zapamiętaných obrazów ze skanera. (Patrz OSTRZEŻENIE i instrukcja w załączniku B)

UWAGA *Jeśli na podłączonym rodzaju ekranu nie jest wyświetlany obraz, a nie posiadasz monitora bezprzewodowego aby zmienić opcje wyboru wyświetlacza na właściwy sygnał video, możesz zmienić opcje wyboru wyświetlacza poprzez naciśnięcie i przytrzymanie kombinacji klawiszy (poniżej) w momencie uruchamiania skanera.*

Dla Gogli Naciśnij i przytrzymaj klawisz wyboru i klawisz „góra” w momencie włączania.

Dla Monitora Nadgarstkowego Naciśnij i przytrzymaj klawisz wyboru i klawisz „dół” w momencie włączania

1.4 Ustawienia skanera (SETUP)

Ustawienia takie jak orientacja obrazu i siatka pomiaru mogą być zmieniane i zapamiętywane jako domyślne podczas uruchamiania skanera. Menu ustawień można otworzyć poprzez wybranie „SETUP” z głównego menu.

1.4.1 Ustawienia Gogli BUG (BUG`s)

Pierwsze dwie opcje w menu ustawień (SETUP) pozwalają użytkownikowi dostosowanie jasności „BRIGHTNESS” i kontrastu „CONTRAST” obrazu wyświetlanego w goglach BUG.

Aby wyregulować te ustawienia, po wybraniu CONTRAST lub BRIGHTNESS przy wybranej opcji pojawi się słowo ADJUST. Użyj klawiszy „góra” „dół” aby dopasować ustawienia, po czym naciśnij klawisz wyboru aby wyjść z tego działu menu.

1.4.2 Ostrzeżenie wyładowania baterii

Gdy bateria jest bliska wyładowaniu wskaźnik baterii na ekranie zaczyna migać. Dodatkowo włączając w menu ustawień opcję LOW BATT BUZZER na pozycję ON, skaner będzie dawał sygnał dźwiękowy.

1.4.3 Wyświetlanie siatki i skali pomiarowej

Easi-Scan daje możliwość wyświetlenia na obrazie siatki i skali pomiarowej. Funkcja ta jest dostępna po wejściu w menu ustawień (SETUP) w pozycję GRID (siatka). Są to następujące opcje do wyboru:

OFF	Siatka i skala wyłączone
GRID ½ cm	wyświetlana jest siatka ½ cm
GRID 1cm	wyświetlana jest siatka 1 cm
SCALE	Po obydwu stronach ekranu wyświetlana jest skala Znaczniki co 1/5 cm w trybie DETAIL i ½ cm w innych trybach pracy
GRID&SCALE	wyświetlana jest siatka 1 cm i znaczniki skali

1.4.4 Radiowe kanały video (CHANNEL)

Easi-Scan może przesyłać sygnał video drogą radiową do bezprzewodowego monitora. Aby zminimalizować zakłócenia i umożliwić użytkownikowi korzystanie z kilku skanerów, Easi-Scan można ustawia na nadawanie radiowego sygnału video na 4 różnych kanałach.

Naciśnij przycisk wyboru aby otworzyć menu kanałów (CHANNEL) i korzystając z przycisków „góra” „dół” wybierz odpowiedni kanał.

1.4.5 Połączenie bluetooth

Easi-Scan może być obsługiwany poprzez Bluetooth (patrz Załącznik A). Menu BLUETOOTH pozwala na włączenie i wyłączenie trybu.

1.4.6 Wprowadzenie nazwy praktyki

Easi-Scan pozwala użytkownikowi na wprowadzenie nazwy praktyki, która będzie widoczna na każdym zapamiętanym obrazie. Wybranie PRACTICE DATA z menu ustawień (SETUP) otwiera możliwość wprowadzenia nazwy praktyki. Używając klawiszy „góra” „dół” można wybrać odpowiednią pozycję w nazwie, następnie nacisnąć klawisz wyboru i klawiszami „góra” „dół” wybrać odpowiedni dla nazwy znak. Po kolejnym naciśnięciu klawisza wyboru skaner przechodzi do trybu wyboru pozycji w nazwie na której znak ma być zmieniony. Aby wyjść z menu nazwy praktyki należy poczekać aż menu zniknie lub przytrzymać klawisz wyboru do czasu aż skaner wyda podwójny sygnał dźwiękowy.

1.4.7 Reset fabryczny

Po wybraniu FACTORY RESET z menu ustawień skaner skasuje wszystkie ustawienia użytkownika i powróci do ustawień fabrycznych. Zapamiętane obrazy pozostaną bez zmian.

1.4.8 Czas wyświetlania menu (MENU TIMER)

Wybierając SHORT z tego menu ustawiamy czas samoczynnego wyłączenia się menu na około 1 sekundy.

Wybierając LONG z tego Menu ustawiamy czas samoczynnego wyłączenia się menu na około 4 sekundy

2. Konserwacja

2.1 EASI-SCAN i bateria

Easi-Scan został tak skonstruowany i zaprojektowany by niezawodnie sprawdzać się w pracy, w warunkach terenowych, przy hodowli zwierząt. Nasi projektanci zapewniają szybką pomoc techniczną, zapewniając jak najlepszą współpracę z firmą BCF. Istnieje jednak kilka wskazówek użytkownika, do których należy się ustosunkować.

Easi-Scan jest odporny na zachlapania, klasa szczelności IP65, należy jednak pamiętać o następujących punktach:

- 1) Aparat nie jest odporny na zalewanie wodą. Woda może przedostać się do wnętrza aparatu przy myciu go pod bieżącą wodą.
- 2) Aparat jest podatny na korozję, nie należy pozostawiać go mokrego.
- 3) Niektóre z dostępnych gogli nie są wodoodporne, należy więc unikać zanurzania ich w wodzie.
- 4) Wolnostojąca ładowarka oraz walizka do przechowywania oraz ładowania aparatu nie są wodoodporne – powinno się unikać moczenia ich.

Czyszczenie

- Mokre chusteczki antybakteryjne są najodpowiedniejsze do czyszczenia skanera, baterii oraz sondy, dzięki zastosowaniu takich chusteczek nie jest konieczne przecieranie aparatu do sucha. Przemywanie wodą sprzyja korozji elementów składowych aparatu.
- Plastikowy skaner, ładowarka zintegrowana z walizką oraz walizka mogą być również przemywane za pomocą szmatki zmoczonej w roztworze mydła i ciepłej wody.
- Mycie gąbką czy krótkie zanurzenie w wodzie jest mniej szkodliwe niż polewanie bieżącą wodą.
- Należy pamiętać, aby dokładnie wysuszyć skaner przed podłączeniem do ładowania, również ładowarka zewnętrzna i inne elementy składowe powinny być suche.
- Pasek oraz neoprenowy uchwyt na skaner mogą być prane w pralce.
- **Uwaga:** Skaner oraz walizka do ładowania nie mogą być utrzymywane w wilgoci – będzie to skutkować korozją.
- W razie wypadku należy odesłać skaner do wyspecjalizowanych serwisantów BCF. Nasi inżynierowie wykonają specjalistyczne testy by sprawdzić funkcjonowanie skanera oraz wykonają niezbędne usługi serwisowe.

Bateria zewnętrzna może być ładowana w walizce, podłączona do skanera lub w porcie do ładowania baterii. Bateria może być także podłączona do wolnostojącej ładowarki.

Dioda wskaźnika naładowania baterii miga powoli w kolorze adekwatnym do stopnia naładowania baterii. (czerwony = mniej niż 25%, bursztynowy = 25-75%, zielony = ponad 75%. Pełne naładowanie baterii to ciągła dioda zielona lub szybko migający zielony)

Wszystkie baterie ładują się w czasie do pięciu godzin, jednak dłuższe pozostawienie ich do ładowania nie powoduje uszkodzenia aparatu.

Pravidłowo użytkowane baterie NiMH mogą być setki razy poddawane ładowaniu. Kiedy bateria jest we właściwym stanie, w pełni naładowana, skaner Easi-Scan działa nawet do 4 godzin ciągłego użycia. Czas pracy baterii w dużej mierze zależy od używanych opcji aparatu.

Czas funkcjonowania skanera można wydłużyć, nawet dwukrotnie, dzięki wykorzystaniu funkcji Auto Standby (automatycznego wstrzymania).

Do podłączenia baterii oraz skanera do walizki ładującej należy użyć złotych wyjść. Znajdujące się w walizce wyjścia, służące do ładowania baterii, są zaopatrzone w bezpieczniki, należy jednak unikać krótkich cykli ładowania. Wytrzymałość baterii spada, gdy nie zostaje wyładowana oraz doładowana do końca. Żeby utrzymać najwyższą jakość oraz prawidłową funkcjonalność baterii powinno się, przynajmniej raz na jakiś czas, wyczerpać ją całkowicie i naładować do pełna.

Przynajmniej raz na dziesięć cykli ładowania lub raz na dwa tygodnie należy rozładować skaner aż do automatycznego wyłączenia, powinno być to poprzedzone całkowitym naładowaniem baterii.

Uwagi: Najodpowiedniejszą metodą utrzymania długowieczności baterii jest całkowite rozładowanie oraz pełne naładowanie baterii, co jakiś czas. Sprzyja to zarówno zachowaniu maksymalnej pojemności baterii, jak i utrzymaniu długiego czasu pracy baterii, wzrasta również dokładność wskaźnika stopnia naładowania baterii. Pravidłowo koniec ładowania wyznacza metoda Delta V, jednak w przypadku częstego, krótkiego doładowywania baterii za pomocą np. ładowarki samochodowej spada wiarygodność wskaźnika. Jeśli baterie NiMH nie są używane regularnie bądź bateria nie jest rozładowywana do wyłączenia skanera, a następnie w pełni doładowywana spada pojemność baterii oraz jej maksymalny czas pracy. Istnieje możliwość powrotu do praktycznie pełnej wydajności skanera, jeśli wdrożone zostaną cykle całkowitego rozładowania i naładowania baterii, zazwyczaj wystarczające okazują się dwa lub trzy takie cykle.

Nie zostawiaj skanera nieużywanego na dłuższy czas. Przechowuj skaner w pełni naładowany – szczególnie w cieplejszym klimacie.

Uwagi: Przechowywanie skanera nieużywanego przed okres sześciu miesięcy lub dłużej może skutkować spadkiem pojemności a także wydajności baterii. Czas pracy baterii, w przypadku 1 miesiąca nieużywania, może zmniejszyć się nawet o 30%.

OSTRZEŻENIE:

W celu zredukowania ryzyka spalania, podpalenia, spięcia elektrycznego lub użycia przez osoby nieupoważnione nie zostawiaj skanera podpiętego do 12V ładowarki samochodowej.

2.3 SONTA EASI-SCAN

Zaleca się przechowywanie oraz użytkowanie sondy z dużą dokładnością, krystaliczna macierz sondy jest bardzo wrażliwa, należy unikać stukania i uderzania sondą. Najdelikatniejsze uderzenie sondą w twardego obiektu może skutkować uszkodzeniem. Zarówno sonda jak i kabel sondy zostały zaopatrzone w pokrowiec ochronny by zapewnić elastyczność i wygodne użytkowanie. Wszelkie uszkodzenia pokrowca kabla lub innej części kabla powinny być jak najszybciej poddane naprawie by uniknąć poważniejszego uszkodzenia sondy. Wszystkie części sondy oraz kabla powinny być regularnie sprawdzane.

Żele

Używaj jedynie żelu zalecanego przez BCF. Nie zostawiaj sondy niewyczyszczonej, z resztkami żelu.

Czyszczenie

Sonda powinna być dokładnie czyszczona z resztek organicznych za pomocą IPA lub 10% ściereczek utleniających. Nie pozostawiaj sondy do namoczenia w IPA lub utleniaczu.

Przechowywanie

Należy wyczyścić i dokładnie wysuszyć sondę po zakończeniu używania oraz przechowywać w suchym miejscu. Nie pozostawiaj sondy zabrudzonej żelem lub w roztworach do czyszczenia. Niewłaściwe przechowywanie pogarsza trwałość i przewodzenie obrazu.

Ostrzeżenie: Nigdy nie sterylizuj sondy za pomocą autoklawy, ultrafioletu, promieniowania gamma, gazów, ciśnienia czy temperatury. Skutkuje to trwałym uszkodzeniem.

Nie narażaj sondy na działanie następujących czynników:

- aceton
- metanol
- olej mineralny
- jodyna
- freon
- przemysłowych środków do czyszczenia
- substancji perfumowanych (balsamy, żele itd.)

Sondy nie należy moczyć w alkoholu, wybielaczach, wodzie utlenionej.

Załącznik A – obsługa Bluetooth

Easi-Scan pozwala na obsługę niektórych funkcji poprzez Bluetooth, wszystkie funkcje są obsługiwane w ten sam sposób. Urządzenie Bluetooth (telefon, PDA, komputer itp.) wysyła informacje adresową (vcard) której nazwa może przyjmować następujące formy:

- M Wysyłając ten skrót skaner przełączy się na kolejny tryb pracy
- M D Wysyłając ten skrót skaner przełączy się w tryb DETAIL (szczegóły)
- M F Wysyłając ten skrót skaner przełączy się w tryb FOETAL SEXING (seksowanie)
- M O Wysyłając ten skrót skaner przełączy się w tryb OVARY/EARLY (jajnik/ wczesna ciąża)
- M L Wysyłając ten skrót skaner przełączy się w ostatnio ustawiony tryb pracy.
- C (a następnie numer identyfikacyjny zwierzęcia) - Wysyłając ten skrót i oddzielony od niego spacją numer ID zwierzęcia, zmieni się numer ID (CATTLE ID) w skanerze
- P Wysyłając ten skrót i oddzieloną od niego spacją nazwę praktyki , zmieni się nazwa praktyki (PRACTICE NAME) zapisana w skanerze
- F Wysyłając ten skrót zamrozi lub odmrozi obraz

Aby połączyć skaner z urządzeniem bluetooth należy wprowadzić hasło. Skorzystaj z instrukcji obsługi twojego urządzenia Bluetooth w celu zapoznania się ze szczegółami dotyczącymi łączenia za pośrednictwem łącza Bluetooth. Hasło połączenia z Easi-Scan to „0000” (cztery zera).

Załącznik B – Przenoszenie obrazów poprzez łącze USB

UWAGA: Wybierz USB z menu OUTPUT skanera przed podpięciem kabla USB. Gdy obrazy zostaną przegrane, należy odłączyć kabel USB przed wyłączeniem skanera.

Skaner jest identyfikowany jako „masowe urządzenie magazynujące” i współpracuje z systemami operacyjnymi Windows, Apple i Linux.

Aby przegrać zapamiętane obrazy ze skanera, wybierz USB z menu OUTPUT. Podłącz kabel USP do gniazda na górnym panelu aparatu, a następnie podłącz wtyczkę USB do gniazda w komputerze. Skaner zostanie zidentyfikowany jako USB Flash drive o nazwie Easi-Scan. Jeśli system operacyjny nie wykrywa Easi-Scan, wykonaj wszystkie wymagane przez system operacyjny komputera operacje aby podłączyć skaner.

Gdy skaner jest podłączony poprawnie, wszystkie zapamiętane obrazy są widoczne jako pliki bmp (mapy bitowe), które mogą być przegrane do pamięci komputera i otwierane w większości programów odtwarzających obrazy.

Obrazów zapamiętanych w pamięci skanera nie da się skasować za pośrednictwem podłączonego komputera. Aby skasować obrazy z pamięci skanera, należy rozłączyć połączenie USB i wybrać DELETE ALL (kasuj wszystko) z menu skanera dostępnego po wyborze REVIEW w menu obrazu (IMAGE). Patrz „Zapamiętywanie i odtwarzanie obrazu”.