

Elektronischer Brunstdetektor  
für Kühe, Stuten, Schafe,  
Ziegen und Sauen



NUNGSANLEITUNG

DE

# INHALTSVERZEICHNIS

|            |                                        |    |
|------------|----------------------------------------|----|
|            | EINLEITUNG .....                       | 3  |
| KAPITEL 1  | ZUBEHÖR .....                          | 5  |
| KAPITEL 2  | AUFBAU DES GERÄTES .....               | 9  |
| KAPITEL 3  | TASTATURFUNKTIONEN .....               | 15 |
| KAPITEL 4  | STARTEN DES GERÄTES .....              | 17 |
| KAPITEL 5  | ANMERKUNGEN ZU DEN MESSUNGEN .....     | 21 |
| KAPITEL 6  | UNTERSUCHUNG VON TIEREN .....          | 25 |
| KAPITEL 7  | METHODE ZUR EINFÜHRUNG DER SONDE ..... | 29 |
| KAPITEL 8  | DESINFEKTION .....                     | 31 |
| KAPITEL 9  | INTERPRETATION DER ERGEBNISSE .....    | 35 |
| KAPITEL 10 | HAUPTMENU .....                        | 39 |
| KAPITEL 11 | BATTERIEWECHSEL .....                  | 49 |
| KAPITEL 12 | SCHLUSSBEMERKUNGEN .....               | 51 |
| KAPITEL 13 | TECHNISCHE DATEN .....                 | 53 |



# EINLEITUNG

Ein der grundlegenden Elemente der Organisierung von Tierzucht ist das Entdecken des Ovulationszeitpunkts. Das hat eine enorme Bedeutung für die Wirksamkeit des Deckens des Weibchens (davon hängt zu einem großen Maße das effektive, zu einem entsprechenden Zeitpunkt vorgenommene Decken ab). Auf der Suche nach einem sicheren und einfachen in der Anwendung Verfahren zur Ovulationsfeststellung haben die Wissenschaftler und Tierzüchter eine direkte Abhängigkeit zwischen den Änderungen des elektrischen Widerstands des Scheidenschleims und dem Vorkommen der Ovulation bestimmt.

Während der Untersuchungen der Eigenschaften des Scheidenschleims haben die Wissenschaftler festgestellt, dass je näher die Ovulation ist, desto größer die Änderung des elektrischen Widerstands ist. Das aktuelle Wissen hinsichtlich der Physiologie der Tiere, insbesondere bezüglich der in den Geschlechtsorganen im Zeitraum des Brunftzyklus vorkommenden Änderungen, hat der Wissenschaft die Wahrnehmung der Wechselbeziehung zwischen den in Eierstöcken vorkommenden Änderungen und den Änderungen des elektrischen Widerstands in der Scheide des Tieres ermöglicht. Alle oben erwähnten Erscheinungen und die Abhängigkeit des elektrischen Widerstands von der Ovulation haben wir bei dem Entwerfen des elektronischen Detektors des Decktermins bei Hündinnen DRAMIŃSKI ED2 (Estrous Detector).

Der Hersteller – die Firma DRAMIŃSKI S.A. steht den Benutzern mit Ihrem Fachwissen zur Verfügung und gleichzeitig behält sich das

Recht zur Vornahme von Änderungen, Konstruktions- und Programmverbesserungen vor. Die Firma DRAMIŃSKI S.A. behält sich auch das Recht zu Änderungen in dem Inhalt der Anleitung vor.

Vor der Inbetriebnahme des Gerätes muss diese Bedienungsanleitung aufmerksam gelesen werden. Das wird die Nutzungssicherheit und eine langfristige zuverlässige Funktion des Gerätes gewähren. Die Größe des durch die Messelektroden geleiteten elektrischen Stroms und das von diesem Ministrom erzeugte elektrische Feld sind für Tiere und Menschen völlig harmlos.

Die Konformitätserklärung für das Gerät befindet sich in dem Sitz der Firma DRAMIŃSKI S. A. , Wiktora Steffena 21, 11-036, Sząbruk, Polen.

Mehr Informationen und immer aktuelle Daten finden Sie unter **[www.draminski.de](http://www.draminski.de)**



Wir möchten Sie darauf hinweisen, dass elektronische Geräte, Batterien und Akkus nicht im normalen Hausmüll entsorgt werden dürfen. Der Benutzer ist zur Übergabe derartiger Abfälle an entsprechende, sich mit der Wiederverwertung gemäß gültigen Rechtsvorschriften beschäftigenden Entsorgungsunternehmen, verpflichtet. Sie helfen dabei, die Umwelt zu schützen, indem Sie eine angemessene Entsorgung sichern.

# ZUBEHÖR

## KAPITEL 1

DE

## Elektronischer Brunstdetektor für Rinder und Stuten Damiński EDC2



### ZUBEHÖR:

1. Mehrfach verwendbare Transportverpackung (aus Kunststoff).
2. Elektronischer Brunstdetektor für Rinder und Stuten Damiński EDC2.

3. USB-Kabel – Mini-USB zur Kommunikation mit einem Computer.
4. 4 x 1,5V Batterien Typ AA, LR6.
5. Leine mit einem Metall-Karabinerhaken.
6. Bedienungsanleitung.

## Elektronischer Brunstdetektor für Schafe und Ziegen Dрамиński EDS2



### ZUBEHÖR:

1. Mehrfach verwendbare Transportverpackung (aus Kunststoff).
2. Elektronischer Brunstdetektor für Schafe und Ziegen Dрамиński EDS2.

3. USB-Kabel – Mini-USB zur Kommunikation mit einem Computer.
4. 4 x 1,5V Batterien Typ AA, LR6.
5. Leine mit einem Metall-Karabinerhaken.
6. Bedienungsanleitung.



## Elektronischer Brunstdetektor für Sauen Dramiński EDP2



### ZUBEHÖR:

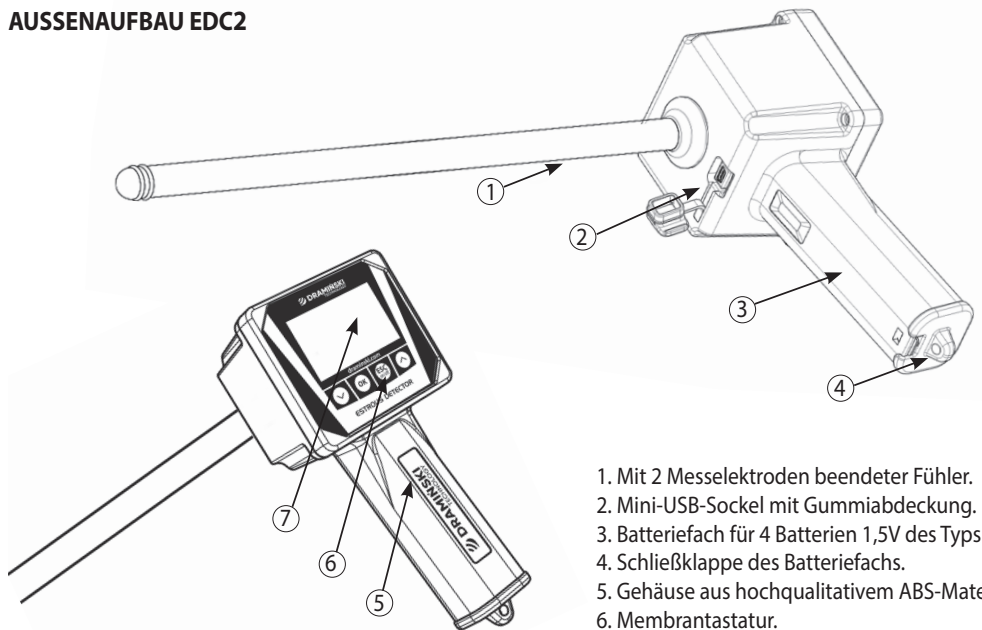
1. Elektronischer Brunstdetektor für Sauen Dramiński EDP2.
2. USB-Kabel – Mini-USB zur Kommunikation mit einem Computer.
3. 4 x 1,5V Batterien Typ AA, LR6.
4. Leine mit einem Metall-Karabinerhaken.
5. Bedienungsanleitung.
6. Mehrfach verwendbare Transportverpackung (aus Kunststoff).

# AUFBAU DES GERÄTES

## KAPITEL 2

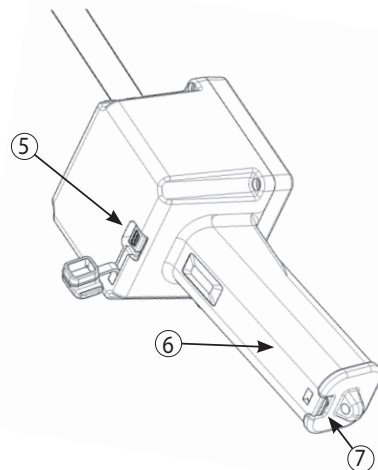
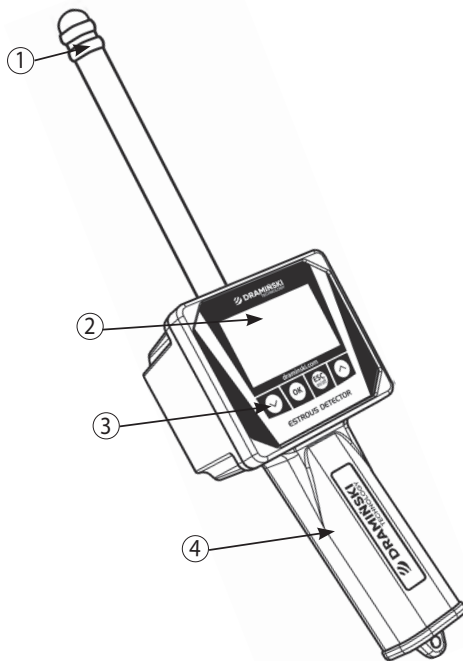
DE

## AUSSENAUFBAU EDC2



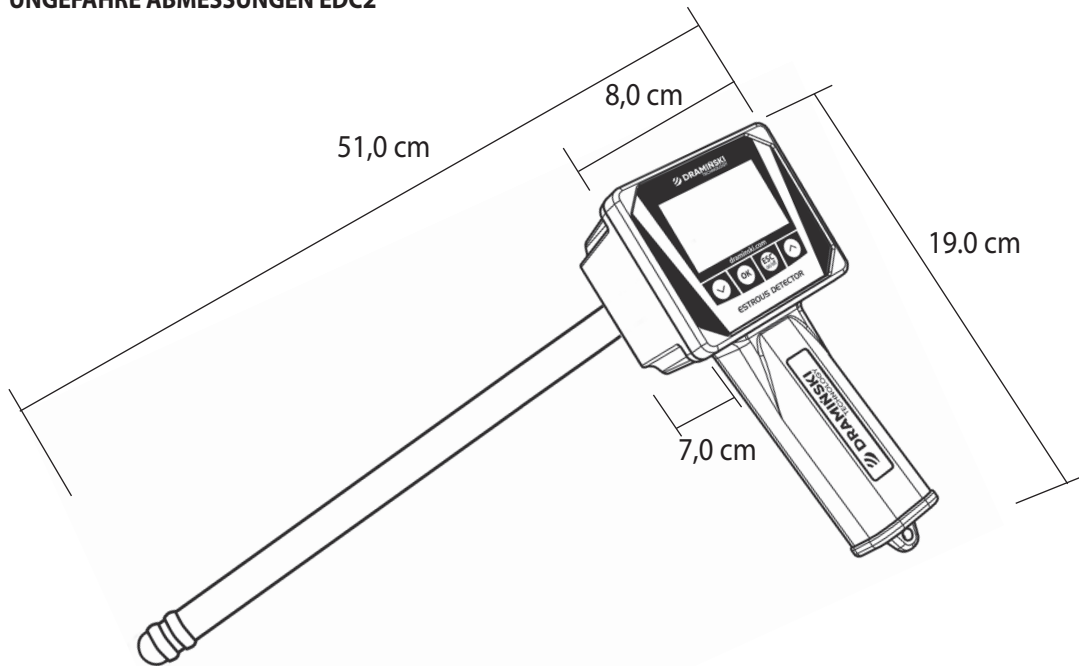
1. Mit 2 Messelektroden beendeter Fühler.
2. Mini-USB-Sockel mit Gummiabdeckung.
3. Batteriefach für 4 Batterien 1,5V des Typs LR6, AA.
4. Schließklappe des Batteriefachs.
5. Gehäuse aus hochqualitativem ABS-Material.
6. Membrantastatur.
7. Graphische LCD-Anzeige mit LED-Hintergrundbeleuchtung.

## AUSSENAUFBAU EDS2 / EDP2

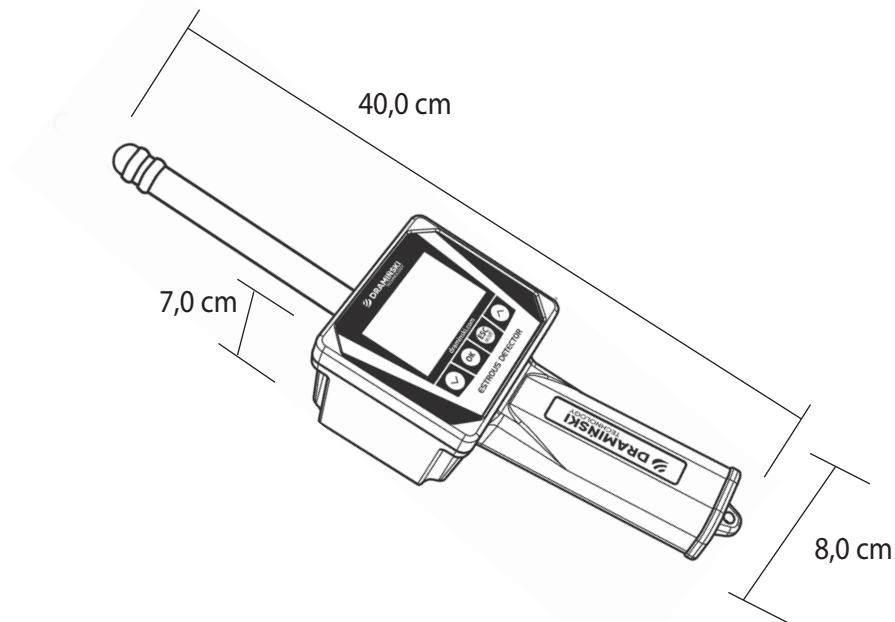


1. Mit 2 Messelektroden beendeter Fühler.
2. Graphische LCD-Anzeige mit LED-Hintergrundbeleuchtung.
3. Membrantastatur.
4. Gehäuse aus hochqualitativem ABS-Material.
5. Mini-USB-Sockel mit Gummiabdeckung.
6. Batteriefach für 4 Batterien 1,5V des Typs LR6, AA.
7. Schließklappe des Batteriefachs.

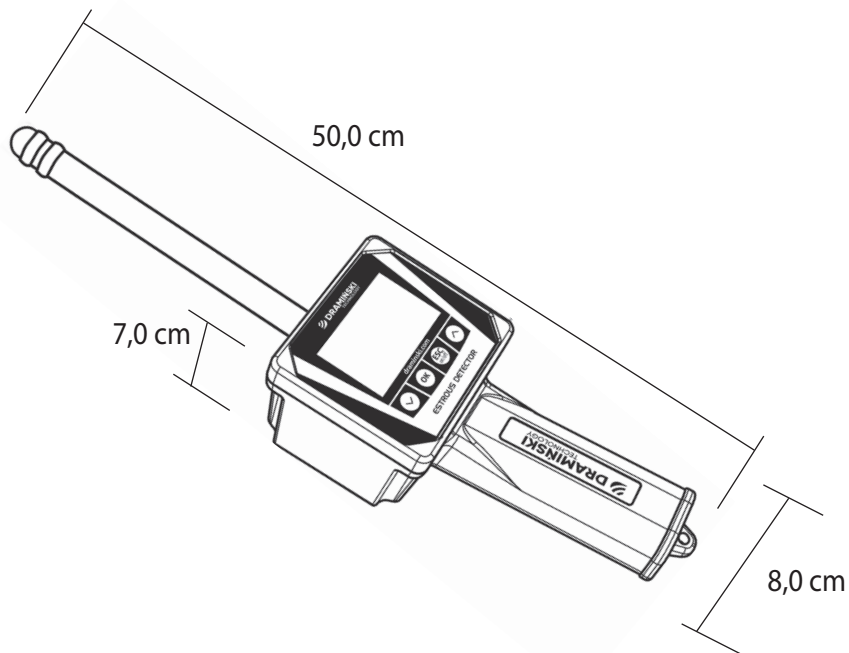
## UNGEFÄHRE ABMESSUNGEN EDC2



## UNGEFÄHRE ABMESSUNGEN EDS2



## UNGEFÄHRE ABMESSUNGEN EDP2



# TASTATURFUNKTIONEN

## KAPITEL 3

DE





|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Einschalten des Gerätes.</li> <li>– Ausschalten des Gerätes mit dem Andrücken und Halten 5 Sekunden lang (ACHTUNG! Der Brunft-detektor kann auch durch das Menü mit der Option „<b>Bitte Ausschalten!</b>“ ausgeschaltet werden. Es wird sich auch automatisch zum Zwecke der Batterieeinsparung ausschalten, wenn es nicht verwendet wird).</li> <li>– Einschalten des Hauptmenüs.</li> <li>– Abbruch der Programmfunktion..</li> </ul> |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Bestätigung der Programmfunktion.</li> <li>– Start der Messung.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Bestätigung der Programmfunktion.</li> <li>– Start der Messung.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Einschalten der Liste der in dem Gerätespeicher gespeicherten Tierliste.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Speichern des Ergebnisses mit dem Datum und der Uhrzeit in dem Gerätespeicher.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

# STARTEN DES GERÄTES

## KAPITEL 4

DE

Das Gerät Dрамиński ED2 ist betriebsbereit, wenn korrekt eingelegte Batterien im Behälter vorhanden sind (Achten Sie auf die Polarität).

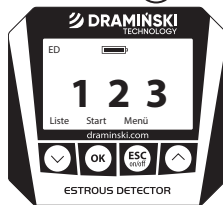
Schalten Sie das Gerät mit der Taste  ein.

a) Auf der Anzeige erscheint eine Willkommensmeldung mit dem Gerätenamen, der Softwareversion und der Seriennummer.

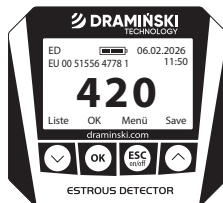


b) Das Gerät wechselt dann in den Messmodus. Im oberen Teil der Anzeige erscheint das Gerätemodell (EDC2 für Rinder und Stuten / EDS2 für Schafe und Ziegen / EDP2 für Sauen) und der aktuelle Batteriestatus, in der Mitte der Anzeige erscheinen 3 Ziffern, von denen 1 blinkt und darüber informiert, dass das Gerät auf 1 von 3 Messungen wartet, nach denen das Ergebnis angezeigt wird (im Menü können Sie die Anzahl der Messungen im Messzyklus ändern). Im unteren Teil der Anzeige werden die aktuell verfügbaren Menüfunktionen über

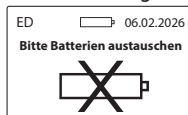
bestimmten Tastaturtasten angezeigt (z.B. wenn Sie gerade die Taste  anklicken, wird das Menü gestartet).



Wenn Sie im Menü des Gerätes den **fortgeschrittenen** Betriebsmodus aktivieren, werden auf der Anzeige auch die Speichermöglichkeit, das aktuelle Datum und die Uhrzeit sowie den Namen des Tieres (oder z.B. die Nummer vom Ring) angezeigt, für das die gespeicherten Ergebnisse katalogisiert werden.

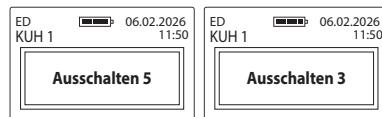


**Achtung!** Wenn die Batterien zu schwach sind, um weiter daran zu arbeiten, signalisiert das Gerät dies automatisch mit einer Meldung:



was bedeutet, dass Sie die Batterien durch eine neue ersetzen müssen.

- c) Werden die Tasten nicht benutzt, wechselt das Gerät nach einiger Zeit in den Standby-Modus, um Batterie zu sparen, d.h. die Hintergrundbeleuchtung erlischt (diese Zeit kann im Menü geändert werden). Drücken Sie eine beliebige Taste, um in den Betriebsmodus zurückzukehren.
- d) Bleibt der Brundstetektor mehrere Minuten lang im Standby-Modus, wird die Abschaltautomatik aktiviert (diese Zeit kann im Menü eingestellt werden). Auf der Anzeige erscheint ein Countdown von 10 bis 0, der durch eine beliebige Taste unterbrochen werden kann. Andernfalls schaltet sich das Gerät automatisch ab, um Strom zu sparen.



- e) Um das Gerät selbst auszuschalten, halten Sie die Taste  5 Sekunden lang gedrückt oder wählen Sie im Hauptmenü die Option „**Bitte Ausschalten!**“.

### ACHTUNG!

Personen, die den fortgeschrittenen Modus verwenden, können von unserer Website **www.draminski.de** ein spezielles Programm für die Kommunikation mit einem Computer herunterladen, mit dem Sie Daten vom Gerät auf die Festplatte des Computers herunterladen können, um Ergebnisse bequem und genau zu analysieren, Daten zu archivieren, wertvolle Notizen zu speichern, spezielle Berichte und Ausdrucke zu erstellen, Brundstverlaufsdiagramme aus den im Speicher des Gerätes gespeicherten Ergebnissen zu erstellen usw.



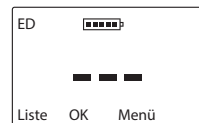
# ANMERKUNGEN ZU DEN MESSUNGEN

## KAPITEL **5**

DE

- Das Gehäuse des Detektors ist aus dem hochwertigen, gegen Erschütterungen, atmosphärische Einflüsse und die meisten chemischen Substanzen beständigen ABS-Material hergestellt. Das Gerät ist feuchtebeständig, was seinen Erhalt im sauberen und hygienischen Zustand erleichtert.
- Gemäß Werkseinstellungen ist Damiński ED2 zu einem aus 3 jeweils mit der Taste **OK** nachfolgend zu bestätigenden Messungen bestehenden Messzyklus eingestellt, so dass das Gerät nach der 3 Messung das Ergebnis mit der gemessenen Anzahl der Einheiten anzeigen wird, wobei es im Falle von sehr unruhigen Tieren bequemer ist, wenn der Messzyklus aus 1 Messung besteht, so dass die Untersuchung kürzer dauert. Deshalb kann die Anzahl der Messungen im Messzyklus nach dem Bedarf des Benutzers (siehe Kapitel: HAUPTMENU) von der Menüposition geändert werden.
- Der Messbereich ist auf solche Weise eingestellt, dass er den Untersuchungen jeder Hunderasse entspricht und sich innerhalb des Bereichs von 0 bis 2000 Einheiten

ten befinde . Im Falle, wenn der Messbereich z.B. bei der Durchführung einer Untersuchung „in der Luft“ ohne die mit Schleim überdeckten Elektroden überschritten wird, werden auf der Anzeige 3 horizontale Striche erscheinen (- - -).



- Vor der Benutzung vergewissern Sie sich, dass die Elektroden sauber (entfettet) sind.  
Bitte beachten Sie, dass das Reinigen der Kammer vorsichtig durchgeführt werden muss, so dass der sich an dem Boden der Messkammer befindende Temperaturfühler nicht beschädigt wird. Verunreinigungen nach den Messungen oder die auf dem Fühler gebliebene Urinreste können einen negativen Einfluss auf die Messergebnisse haben. Es ist verboten, Gleitmittel jeglicher Art zu verwenden, weil sie den Kontakt des Scheidenschleims mit den Elektroden erschweren werden.

– Vor der Benutzung von Damiński ED2 sollte der ihn zum ersten Mal anwendende Benutzer:

- a) einige Messungen auf einer bestimmten Anzahl von Weibchen durchführen, die gewiss Brunft haben,
- b) einige Messungen an einigen Weibchen durchführen, die gewiss keine Brunft haben.

Das Beobachten von Unterschieden in Ablesungen zwischen der 1. und der 2. Phase wird dem Anfänger dabei helfen, sich mit der Funktion des Gerätes in Kenntnis zu setzen und sich hinsichtlich der Unterschiede zwischen den jeweiligen Tieren zu orientieren.

– Die Funktion des Detektors kann auch auf folgende Weise überprüft werden:

- a) Die Fühlerspitze in ein Gefäß mit sauberem Wasser hineinstecken und den Messzyklus durchführen. Die Ablesung wird entweder sehr hoch sein oder sie wird den Bereich überschreiten (Meldung „- -“), weil der Wasserwiderstand allgemein sehr hoch ist. In der Praxis findet es nie statt, weil der elektrische Widerstand des Schei-

denschleims viel niedriger als der maximaler Detektorbereich ist.

- b) Eine Prise Salz ins Wasser hinzufügen und genau mischen. Die Fühlerspitze eintauchen und den Messzyklus durchführen. Jetzt sollte das Ergebnis wesentlich niedriger sein, weil Salz den elektrischen Widerstand der Lösung absenkt (niedrigerer Widerstand = niedrigere Ablesung).

- c) Hinzufügen der nächsten Salzprise wird die Ablesung noch mehr senken (während der Messungen sollte sich die Sonde in einer ähnlichen Lage innerhalb des Gefäßes befinden).

Dieses einfache Experiment stellt die Funktion des Detektors und die Erscheinung der anormalen Senkung der Ablesung infolge des Bestehens an den Elektroden von Urin dar, weil sich Salz auch im Urin befindet.





# UNTERSUCHUNG VON TIEREN

## KAPITEL 6

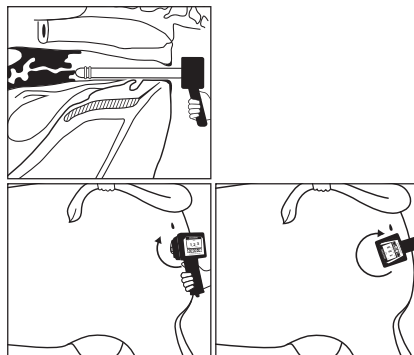
DE

## Führen Sie vor Beginn der Untersuchung die folgenden Schritte aus:

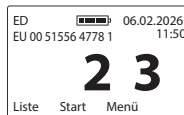
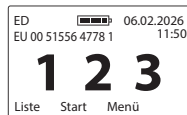
- Schalten Sie das Gerät ein und prüfen Sie auf der Anzeige, ob der Batteriestand ausreichend ist,
- Bereiten Sie ein Desinfektionsmittel zur Sterilisation der Sonde vor (siehe Abschnitt: DESINFEKTION),
- Ist der Vulvabereich verschmutzt, waschen und wischen Sie ihn ab,
- Um die Option zum Speichern der Ergebnisse im Speicher zu nutzen, aktivieren Sie den fortgeschrittenen Betriebsmodus im Menü des Gerätes, stellen Sie sicher, dass Datum und Uhrzeit korrekt eingestellt sind, wählen Sie das zu untersuchende Tier aus der Liste aus (oder fügen Sie ein neues in das Menü ein, siehe Abschnitt: HAUPTMENU).

## Untersuchung:

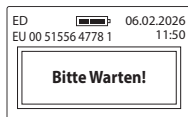
- Schalten Sie das Gerät ein,
- Öffnen Sie die Vulva des Tieres und führen Sie die Sonde vorsichtig in die Scheide ein (siehe Abschnitt: METHODE ZUR EINFÜHRUNG DER SONDE),
- Führen Sie vor der Messung eine kreisförmige Bewegung in der Achse des Gerätes durch, um den bestmöglichen



Kontakt zwischen den Elektroden und dem Schleim zu erreichen. Die Messung sollte am unteren Rand der Öffnung des Gebärmutterhalses durchgeführt werden. Befindet sich das Gerät im Messmodus, zeigt die Anzeige eine blinkende "1" an, was bedeutet, dass das Gerät auf die erste Messung wartet.



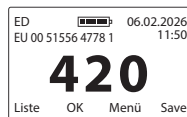
Ist die Sonde also korrekt in der Scheide des Tieres positioniert, klicken Sie auf die Taste **OK**, um eine Messung durchzuführen (während dieser Zeit erscheint auf der Anzeige die Meldung „**Bitte Warten!**“).



Wird die Meldung „**Bitte Warten!**“ (ca. 1 Sekunde) angezeigt, halten Sie das Gerät bewegungslos, da die Messung während dieser Zeit durchgeführt wird,

f) In ähnlicher Weise führen Sie vor der 2. und 3. Messung eine kreisförmige Bewegung in der Achse des Gerätes durch, um den Kontakt des Schleims mit den Sonde-nelektroden zu verbessern, und bestätigen Sie dies mit der Taste **OK**,

g) Nach dem Ende des Messzyklus, d.h. nach der Bestätigung der dritten Messung, zeigt die Anzeige das Ergebnis in Form der Menge der gemessenen Einheiten an, z.B.



- h) Entfernen Sie nach Abschluss der Untersuchung die Sonde aus der Scheide des Tieres,
- i) Schalten Sie das Gerät aus,
- j) Desinfizieren Sie das Gerät (siehe Abschnitt: DESINFektion).

### ACHTUNG

Es ist notwendig, vor jeder Messung eine kreisförmige 360°-Bewegung mit der Sonde während des Messzyklus im Inneren des Tieres durchzuführen, um den bestmöglichen (100%) Kontakt der Messelektroden mit dem Vaginalschleim zu gewährleisten. Auf diese Weise können Sie immer genaue und korrekte Ergebnisse erzielen.

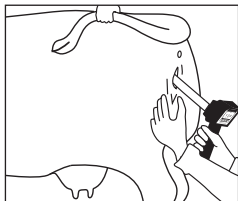


# METHODE ZUR EINFÜHRUNG DER SONDE

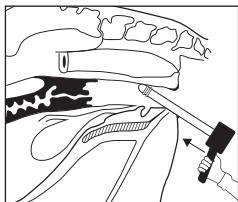
## KAPITEL 7

DE

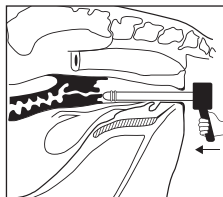
Um die Untersuchung/Messung zu erleichtern, kann bei Bedarf eine zweite Person daran teilnehmen. Öffnen Sie die Vulva des Tieres und führen Sie die desinfizierte Sonde vorsichtig in die Scheide ein (es dürfen keine Gleitmittel verwendet werden).



Idealerweise führen Sie die Sonde zunächst von unten nach oben in einem Winkel von ca. 45 Grad ein, um ein Einführen der Sonde in die Harnröhrenöffnung zu vermeiden.



Führen Sie sie dann horizontal ein, bis ein Widerstand spürbar wird, sodass die Spitze der Sonde, auf der beide Elektroden platziert sind, das Ende der Scheide des Tieres, d.h. die Öffnung des Gebärmutterhalses, erreicht. Danach sollte die Sonde um deren Achse gedreht werden, um den bestmöglichen Kontakt zwischen den Elektroden und dem Schleim zu erreichen (vor jeder Messung im Messzyklus drehen).



Die Messung sollte immer auf die gleiche Weise am unteren Rand der Öffnung des Gebärmutterhalses durchgeführt werden.

**ACHTUNG!** Die Einführtiefe der Sonde hängt vom anatomischen Aufbau ab und kann bei einzelnen Tieren unterschiedlich sein. Sie sollten daher immer die Regel anwenden, dass die Sonde eingeführt wird, bis ein Widerstand spürbar wird.

# DESINFEKTION

## KAPITEL 8

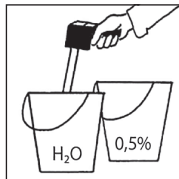
DE



Die genaue und gründliche Reinigung und Desinfektion des Gerätes ist eine der wichtigsten Voraussetzungen für den ordnungsgemäßen Gebrauch des BRUNSTDETEKTORS.

- Es ist zwingend erforderlich, den BRUNSTDETEKTOR vor und nach jeder Messung zu desinfizieren.
- Darüber hinaus ist es ratsam, die Sonde vorsichtig mit einem Papiertuch abzuwischen, damit kein Schmutz, Kot, Schleim oder Haare auf der Sonde verbleiben, insbesondere an den Rändern der Elektroden. Um die Gerätesonde ordnungsgemäß zu desinfizieren, ist es am besten, sie gründlich mit Wasser zu waschen. Tauchen Sie dann die Sonde in einen Behälter mit der Desinfektionslösung.

**ACHTUNG!** Verwenden Sie beim Waschen kein sehr heißes oder kochendes Wasser.



- Verwenden Sie zur Desinfektion eine Desinfektionsmittellösung, die in einem Behälter (z.B. einem Kunststoffei-mer) zubereitet wird. Der erste Behälter dient zum Waschen und der zweite zur Desinfektion des Gerätes.
- Die Konzentration des Desinfektionsmittels sollte entsprechend den Empfehlungen des Herstellers der Zubereitung angepasst werden. Am häufigsten werden Lösungen mit einer Konzentration von 0,5-1% empfohlen. Die Desinfektionszeit sollte mindestens einige Dutzend Sekunden betragen, um die Wirksamkeit des Desinfektionsmittels zu gewährleisten.

**ACHTUNG!** Das Desinfektionsmittel und seine Lösung können die Vaginalschleimhaut des Tieres reizen, daher ist die empfohlene Konzentration zu beachten.

Wenn mehr Messungen durchgeführt werden, verringert die Desinfektionslösung allmählich ihre Wirksamkeit, so dass es notwendig ist, die Lösung unmittelbar vor den weiteren Untersuchungen erneut zuzubereiten.

**Die Firma DRAMIŃSKI S.A. möchte die Bedeutung der Sauberhaltung des Detektors hervorheben. Mangelnde Sorgfalt in dieser Hinsicht kann zu einer Infektion des Fortpflanzungsakts führen. Waschen Sie den Detektor nach jedem Gebrauch, desinfizieren und trocknen Sie ihn.**

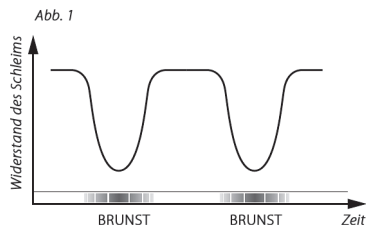


# INTERPRETATION DER ERGEBNISSE

## KAPITEL 9

DE

Die Abbildung 1 stellt ein Diagramm der Veränderungen des Widerstandes des Vaginalschleims während des Geschlechtszyklus dar und zeigt den Zeitpunkt des Auftretens der Brunst.

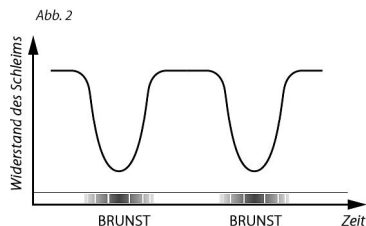


Befindet sich das Tier in einer Phase ohne Brunst, wird ein hohes Widerstandsniveau beobachtet (je nach Art des Weibchens, z.B. bei Kühen wird es etwa 300 Einheiten oder mehr betragen). Wenn sich die Spitzenphase der Brunst nähert, sinkt der Widerstand auf einen Minimalwert (z.B. 200 Einheiten bei Kühen), steigt dann wieder auf ein hohes Niveau an und bleibt auf diesem Niveau bis zum Auftreten der nächsten Brunst. In der Praxis ist es bei der Durchführung von Messungen notwendig, das Minimum und dann den Moment einer deutlichen Steigerung der Ergebnisse

zu erfassen. Daher sollten die Messungen in der Brunstzeit mit der entsprechenden Häufigkeit (bis zu mehrmals täglich) durchgeführt werden.

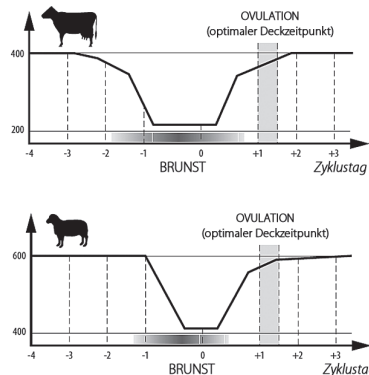
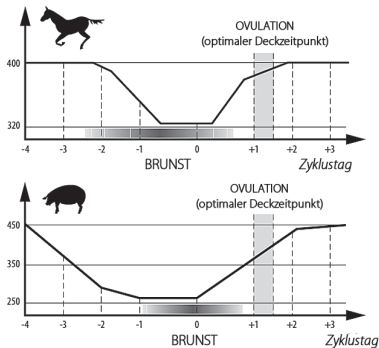
Zu seltene Messungen (z.B. alle paar Tage) führen zu einer falschen Interpretation der Ergebnisse und zum Wegfall eines wichtigen Momentes der Brunst – der Ovulationszeit.

Die Abbildung 2 zeigt das Diagramm des Widerstandes bei effektiver Bedeckung oder Besamung. Der Widerstandswert nach dem Ende der Brunst während der Schwangerschaft bleibt bis zum Geburtstermin auf einem hohen Niveau.



## Brunsterkennung

Beispiele für Veränderungen des Widerstandes des Schleims bei verschiedenen Tierarten sind in den folgenden Diagrammen dargestellt. Es ist zu beachten, dass die Brunsterkennung darin besteht, die minimalen Anzeigen und dann den Moment einer deutlichen Steigerung der Ergebnisse zu erfassen. Diese Steigerung bedeutet eine bevorstehende Ovulation, die in wenigen bis mehreren Stunden eintreten sollte. Dies ist die beste Zeit für die Besamung oder Bedeckung.



Der Verlauf der Widerstandsveränderungen ist bei der Untersuchung von Tieren zu beobachten. Die Brunstzeit dauert nicht lange, daher sollten während dieser Zeit mehr als einmal täglich Messungen durchgeführt werden.

**Wichtig!** Die in den Zeichnungen angegebenen Werte für den Widerstand des Schleims während der Brunst und in der Phase ohne Brunst sind Richtwerte. Er wird darauf hingewiesen, dass in der Praxis eine große interindividuelle Variabilität besteht.

DE



# HAUPTMENU

## KAPITEL 10

DE

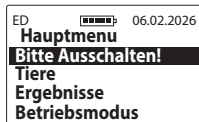


Dank den sich im Hauptmenu des Gerätes befindenden Funktionen hat der Benutzer die Möglichkeit das Gerät schnell auszuschalten, die Arbeitseinstellungen an seine Bedürfnisse anzupassen, mit dem Speicher zu verwalten und vieles mehr.

**Um das HAUPTMENU einzuschalten müssen Sie die Taste  ca. 2 Sekunden lang andrücken.**

### 1. Bitte Ausschalten!

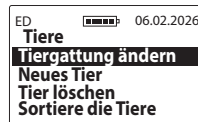
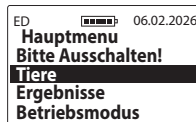
Um das Gerät auszuschalten müssen Sie mittels der Taste  in das **Hauptmenu** hineingehen, danach mittels der Tasten  oder  die Option **Bitte Ausschalten!** wählen und mit der Taste  bestätigen.



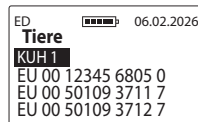
Dank dieser Funktion kann der Benutzer das Gerät schnell und bequem ohne die Notwendigkeit des Andrückens der Taste  5 Sekunden lang und ohne zu warten bis die Opti-

on des automatischen Ausschaltens durchgeführt wird, ausschalten.

### 2. Tiere

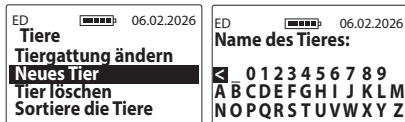


a) **Tiergattung ändern** – um das Tier zu ändern, für welches die Ergebnisse aufgelistet werden, müssen Sie ins **Hauptmenu / Tiere / Tiergattung ändern** hineingehen, danach mittels der Tasten  oder  die entsprechende Hündin von der Liste anwählen und mit der Taste  bestätigen, z.B.:



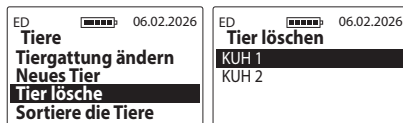
b) **Neues Tier** – um zu dem Gerätespeicher eine neue Hündin hinzuzufügen, gehen Sie ins **Hauptmenu / Tiere**

/ **Neues Tier** hinein, danach tragen Sie den gewünschten Namen ein indem Sie die Zeichen mittels Pfeiltasten wählen und mit der Taste **OK** bestätigen (um ein Zeichen zu löschen müssen Sie das Symbol „<“ wählen und mit der Taste **OK** bestätigen. Wenn der Name eingetragen wird, drücken Sie die **ESC** (on/off) und wenn die Meldung „**Den Namen speichern?**“ erscheinen wird, bestätigen Sie sie mit der Taste **OK** oder brechen Sie mit der Taste **ESC** (on/off) ab, z.B.:



- c) **Tier löschen** – um das jeweilige Tier zusammen mit den dazu gespeicherten Messungen aus dem Gerätespeicher zu löschen, gehen Sie ins **Hauptmenu / Tiere / Tier löschen** hinein, danach wählen Sie das jeweilige Tier von der Liste und bestätigen Sie mit der Taste **OK** oder brechen Sie mit der Taste **ESC** (on/off) ab (Achtung! Das Tier und seine Messungen werden von dem Gerät gelöscht, ohne dass das rückgängig gemacht werden

kann. Wenn die Daten wichtig sind, müssen Sie daran denken, dass sie zuerst mittels einer Spezialsoftware zum Computer übertragen werden müssen, z.B.:

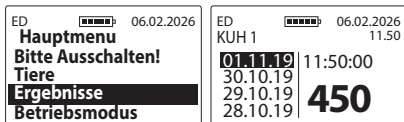


- d) **Sortiere die Tiere** – um zuvor gespeicherte Tiere zu sortieren, rufen Sie das **Hauptmenu / Tiere / Sortiere die Tiere** auf und bestätigen Sie mit der Taste **OK**. Die Tiere auf der Liste werden in der Reihenfolge angezeigt, in der sie eingegeben wurden. Nach dem Sortieren werden sie jedoch alphabetisch geordnet. Diese Option ist sehr nützlich bei der Suche nach einem bestimmten Tier in der Tierliste (insbesondere wenn die Tiere nach der Nummerierung des Rings benannt sind).



### 3. Ergebnisse

Um sich die in dem Speicher des Gerätes gespeicherten Ergebnisse anzusehen, müssen Sie ins **Hauptmenu / Ergebnisse** hineingehen und sie danach mit der Taste  oder  scrollen (die Ergebnisse werden beginnend von den neuesten chronologisch organisiert. Beim Ansehen der Ergebnisse können auch jeweilige von ihnen gelöscht werden. Zu diesem Zweck weisen Sie auf das Ergebnis hin, dass sie löschen möchten und benutzen Sie die Taste , und wenn die Meldung „Löschen?“ erscheinen wird, bestätigen Sie mit der Taste  oder brechen Sie mit der Taste  ab, z.B.:



### 4. Betriebsmodus

a) **Standard** – um die Bedienung des Gerätes zu erleichtern und ausschließlich die Hauptfunktionen des Menüs zu benutzen, müssen Sie zum **Hauptmenu / Betriebsmodus** hineingehen und danach mittels der Pfeiltasten

 oder  die Option **Standard** anwählen und mit der Taste  bestätigen, z.B.:



b) **Erweitert** – um alle Möglichkeiten des Gerätes, wie die Uhr der tatsächlichen Zeit, das Speichern von Messungen, usw. einzuschalten, müssen Sie in das **Hauptmenu / Betriebsmodus** hineingehen und danach mittels der Pfeiltasten  oder  die Option **Erweitert** anwählen und mit der Taste  bestätigen, z.B.:

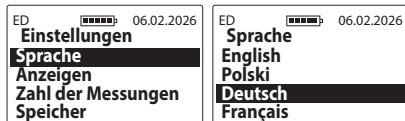


### 5. Einstellungen



## 5.1 Sprache

Um die Sprachversion des Gerätes zu ändern, müssen Sie ins **Hauptmenu / Einstellungen / Sprache** hineingehen, danach die Sprachversion mittels der Pfeiltasten (⬇) oder (⬆) anwählen und mit der Taste (OK) bestätigen, z.B.:

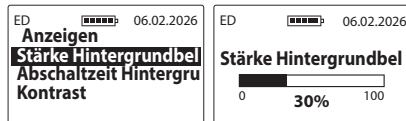


## 5.2 Anzeigen



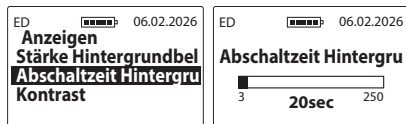
5.2 a) **Stärke Hintergrundbeleuchtung** – wir haben eine energiesparende LED Hintergrundbeleuchtung verwendet, aber Sie müssen daran denken, dass eine stärkere Hintergrundbeleuchtung die Stromaufnahme steigern wird, so dass die Batterien sich schneller entladen werden. Um die Stärke der Hintergrundbe-

leuchtung zu ändern, müssen Sie ins **Hauptmenu / Einstellungen / Anzeigen / Stärke Hintergrundbeleuchtung** hineingehen, danach den entsprechenden Wert mittels der Pfeiltasten (⬇) oder (⬆) anwählen und mit der Taste (OK) bestätigen, z.B.:

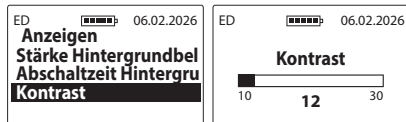


5.2 b) **Abschaltzeit Hintergrundbeleuchtung** – Regelung des Zeitraumes, nach dem die Hintergrundbeleuchtung abgeschaltet wird und das Gerät in den Stand-By Modus umschaltet und bis zum nächsten Verwenden der Tastatur wartet (der Zeitraum wird von dem letzten Anklicken/ von der letzten Anwendung der Taste auf der Tastatur des Gerätes gerechnet). Um die Zeit der Hintergrundbeleuchtung zu ändern, müssen Sie ins **Hauptmenu / Einstellungen / Anzeigen / Abschaltzeit Hintergrundbeleuchtung** hineingehen, danach einen entsprechenden Wert mittels der Tasten (⬇) oder (⬆) an-

wählen und mit der Taste  bestätigen, z.B.:



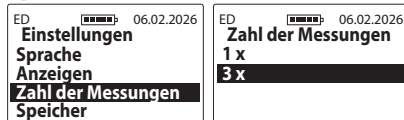
5.2 c) **Kontrast** – um den Kontrast der Anzeige zu ändern, müssen Sie ins **Hauptmenu / Einstellungen / Anzeigen / Kontrast** hineingehen, danach den entsprechenden Wert mittels der Tasten  oder  anwählen und mit der Taste  bestätigen, z.B.:



### 5.3 Zahl der Messungen

Wir empfehlen Ihnen, dass der Messzyklus aus 3 Ablesungen besteht und für sehr unruhige Hündinnen, die es während der Untersuchung schwer zu halten ist, kann in dem Menü des Gerätes 1 Ablesung eingestellt werden, was den Zeitraum der ganzen Untersuchung wesentlich verkürzt.

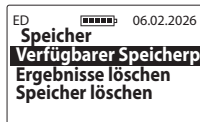
Um die Anzahl der Ablesungen im Messzyklus zu ändern, müssen Sie ins **Hauptmenu / Einstellungen / Zahl der Messungen** hineingehen, danach mittels der Taste  oder  die entsprechende Anzahl wählen und mit der Taste  bestätigen, z.B.:



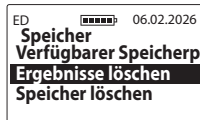
### 5.4 Speicher



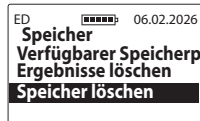
5.4 a) **Verfügbarer Speicherplatz** – um den aktuell freien Speicherplatz in dem Gerätespeicher zu überprüfen, müssen Sie ins **Hauptmenu / Einstellungen / Speicher** hineingehen, mittels der Tasten  oder  die Option **Verfügbarer Speicherplatz** anwählen und mit der Taste  bestätigen, z.B.:



- 5.4 b) **Ergebnisse löschen** – um alle sich in dem Gerätespeicher befindenden Ergebnisse zu löschen, müssen Sie ins **Hauptmenu / Einstellungen / Speicher / Ergebnisse löschen** hineingehen und danach mit der Taste **(OK)** bestätigen. Die gegebene Option löscht die Ergebnisse aus allen im Gerät gespeicherten Tiere (die Tiere werden nicht gelöscht). **Achtung!** Die Ergebnisse der Untersuchungen werden von dem Gerät gelöscht, ohne dass es rückgängig gemacht werden kann. Wenn die Daten also wichtig sind, bitte denken Sie, dass sie zuerst mittels einer Spezialsoftware zum Computer übertragen werden müssen.

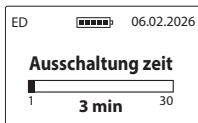


- 5.4 c) **Speicher löschen** – um den gesamten Gerätespeicher (alle Ergebnisse und Tiere) zu löschen, rufen Sie das **Hauptmenu / Einstellungen / Speicher / Speicher löschen** auf und bestätigen Sie mit der Taste **(OK)**. **Achtung!** Die Daten werden irreversibel vom Gerät gelöscht. Wenn sie also relevant sind, denken Sie daran, sie zuerst mit einer speziellen Software auf Ihren Computer zu übertragen.



## 5.5 Ausschaltung zeit

Die Regelung des Zeitraums, nach dem sich das Gerät automatisch nach dem Zeitraum des letzten Anklickens/der letzten Benutzung der Tastatur ausschalten wird. Um den Zeitraum des automatischen Ausschaltens zu ändern, müssen Sie ins **Hauptmenu / Einstellungen / Ausschaltung zeit** hineingehen, danach den entsprechenden Wert mittels der Tasten **(V)** oder **(^)** wählen und mit der Taste **(OK)** bestätigen, z.B.:

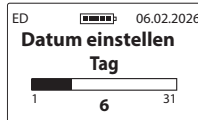
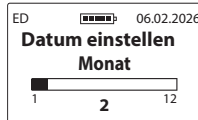
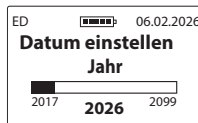


## 5.6 Datum und Uhrzeit

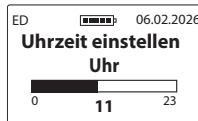
ED2 hat eine Uhr der tatsächlichen Zeit, dank der die Ergebnisse der Messungen in dem Speicher zusammen mit dem aktuellen Datum und Uhrzeit ihrer Durchführung gespeichert werden.

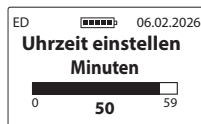


5.6 a) **Datum einstellen** – um das aktuelle Datum einzustellen müssen Sie ins **Hauptmenu / Einstellungen / Datum und Uhrzeit / Datum einstellen** hineingehen, danach mittels der Tasten  $\downarrow$  oder  $\uparrow$  den entsprechenden Wert anwählen und mit der Taste  $\text{OK}$  jeweils das Jahr/den Monat/den Tag bestätigen, z.B.:



5.6 b) **Uhrzeit einstellen** – um die aktuelle Uhrzeit einzustellen, müssen Sie in das **Hauptmenu / Einstellungen / Datum und Uhrzeit / Uhrzeit einstellen** hineingehen, danach mittels der Tasten  $\downarrow$  oder  $\uparrow$  den entsprechenden Wert wählen und mit der Taste  $\text{OK}$  jeweils die Uhr / Minuten bestätigen, z.B.:





- 5.6 c) **Datum speichern** – um das Format der Datumanzeige zu ändern, müssen Sie ins **Hauptmenu / Einstellungen / Datum und Uhrzeit / Datum speichern** hineingehen, danach mittels der Tasten (V) oder (A) die entsprechende Option anwählen und mit der Taste (OK) bestätigen, z.B.:

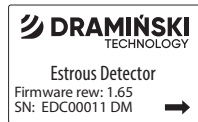


- 5.6 d) **Uhrzeit speichern** – um das Format der Uhrzeitanzeige zu ändern, müssen Sie ins **Hauptmenu / Einstellungen / Datum und Uhrzeit / Uhrzeit speichern** hineingehen, danach mittels der Tasten (V) oder (A) die entsprechende Option anwählen und mit der Taste (OK) bestätigen, z.B.:



## 6. Information

Um die Informationen zum Gerät und die Kontaktdaten des Herstellers zu überprüfen, müssen Sie ins **Hauptmenu** mittels der Taste (ESC on/off) hineingehen, danach mittels der Tasten (V) oder (A) die Option **Information** anwählen und mit der Taste (OK) bestätigen. An dieser Stelle können Sie bequem z.B. das Modell des Gerätes, die Softwareversion, die Seriennummer des Gerätes und auf der 2. Seite die Adresse und die Kontaktdaten der Firma Dрамиński S.A. überprüfen z.B.:





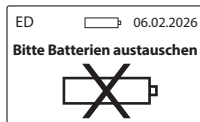


# BATTERIEWECHSEL

## KAPITEL 11

DE

Das Gerät signalisiert automatisch, dass die Batterie sich entladen hat. In derartigen Situationen wird sich direkt nach dem Einschalten des Gerätes oder während der Nutzung die Meldung „**Bitte Batterien austauschen**“ in Form von einem graphischen Symbol erscheinen. Danach wird sich das Gerät allein ausschalten.

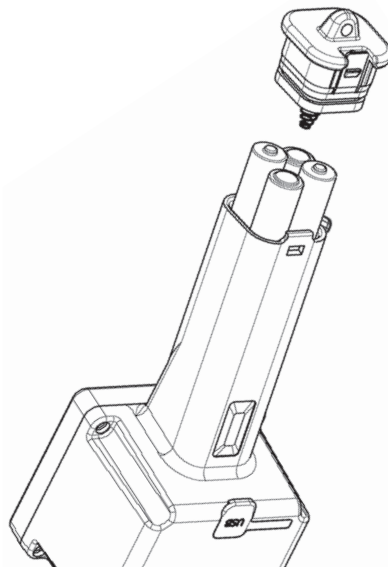


Das Gerät wird mit vier üblichen Batterien des Typs AA 1,5 V (auch Mignonzellen genannt) versorgt.

### Um die Batterien auszutauschen, müssen Sie:

- den den Batteriedeckel blockierenden Hebel eindrücken,
- den Deckel aus dem Batteriefach herausziehen,
- die entladenen Batterien herausnehmen und einen neuen Batteriesatz gemäß den Polkennzeichnungen +/- hineinstecken,

- den das Batteriefach verschließenden Deckel bis zum deutlich hörbaren Klick eindrücken.



# SCHLUSSBEMERKUNGEN

## KAPITEL 12

DE

- Wir raten Ihnen den Apparat nicht anderen Züchtern zu auszuleihen um das Risiko der Übertragung von Infektionskrankheiten niedrig zu halten.
- Beachten Sie die Desinfektionsprozeduren streng.
- Bewahren Sie den Apparat trocken in Raumtemperatur.
- Waschen Sie den Apparat im lauwarmen Wasser – verwenden Sie kein heißes oder kochendes Wasser.
- Verunreinigungen oder Fett von der Haut an den Elektroden verursacht falsche (überhöhte) Ablesungen, wobei der Urin an den Elektroden oder Salzlösungen niedrigere Ablesungen verursachen.
- Die Messungen sollten immer auf dieselbe Weise und in derselben Position in der Scheide durchgeführt werden, was absolut glaubwürdige Ergebnisse garantiert.
- Wenn das Gerät für eine längere Zeit abgestellt wird, empfiehlt es sich die Batterie aus dem Batteriefach des Gerätes herauszunehmen um das Risiko seiner Beschädigung durch das Ausgießen des Elektrolyts zu begrenzen. **Wir empfehlen die Anwendung der Batterien von guter Qualität.**
- Im Falle von Problemen mit dem Gerät oder Schwierigkeiten bei der Analyse der Ergebnisse wird (vor der Sendung des Gerätes zum Service) empfohlen, den Kontakt mit dem Hersteller, also der Firma DRAMIŃSKI S.A. oder einem zertifizierten Vertreiber in Ihrer Nähe vorzunehmen.
- Die Firma DRAMIŃSKI S.A. bittet alle Züchter um die Übersendung von Anmerkungen und Informationen zu den Ergebnissen der Anwendung des Apparats.
- Es dürfen zur Untersuchung keine Gleitmittel verwendet werden, weil sie den Kontakt der Elektroden mit dem Schleim begrenzen, was die Ergebnisse fälschen kann.
- Es ist verboten, das Fenster der Anzeige abzuschrauben und jegliche Eingriffe oder Service seitens unbefugter Personen vorzunehmen, weil das zur Leckage des Apparats und zu einer festen Beschädigung führen kann und die Garantiebedingungen verletzt werden wird.

# TECHNISCHE DATEN

## KAPITEL 13

DE

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ungefähre Masse des Gerätes EDS2 / EDP2 / EDC2</b>                            | 450 g / 520 g / 540 g                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Ungefähre Abmessungen EDS2 / EDP2 / EDC2</b>                                  | 40 x 8 x 7 cm / 50 x 8 x 7 cm / 51 x 8 x 19 cm                                                                                                                                                                           |
| <b>Länge des Fühlers EDS2 / EDP2 / EDC2</b>                                      | 20 cm / 30 cm / 43 cm                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Versorgung</b>                                                                | 4 Batterien des Typs AA 1,5 V (LR6)                                                                                                                                                                                      |
| <b>Batteriestandanzeige</b>                                                      | graphisch                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Melden der Batterieentladung</b>                                              | automatisch                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Stromaufnahme</b>                                                             | von 11 mA bis 54 mA (in Abhängigkeit von der eingestellten Stärke der Hintergrundbeleuchtung)                                                                                                                            |
| <b>Messungssteuerung</b>                                                         | Einzelsystem-Mikrocomputer                                                                                                                                                                                               |
| <b>Geschätzte Zeit der dauerhaften Arbeit mit einem alkalischen Batteriesatz</b> | 209 Stunden mit der Hintergrundbeleuchtung, die zu 0% eingestellt wird<br>95 Stunden mit der Hintergrundbeleuchtung, die zu 30% eingestellt wird                                                                         |
| <b>Anzeige</b>                                                                   | LCD mit LED Hintergrundbeleuchtung, Diagonale 2,4"                                                                                                                                                                       |
| <b>Tastatur</b>                                                                  | Membrantastatur                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Datenübertragung</b>                                                          | durch USB                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Aktualisierung</b>                                                            | Durch USB                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Datenspeicherung</b>                                                          | interner Speicher                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Speicherkapazität</b>                                                         | 250 Tiere / 200 000 Messungen mit Uhrzeit und Datum                                                                                                                                                                      |
| <b>Messbereich</b>                                                               | von 0 bis 2000 Einheiten                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Zusätzliche Funktionen</b>                                                    | Uhr der tatsächlichen Zeit, LED-Hintergrundbeleuchtung, Kontextmenü, Speichern der Ergebnisse, Software zur Datenübertragung und -analyse (Berichte, Diagramme, Ausdrücke, Archivierung), eigenständiges Software-Update |
| <b>Anzeigenauflösung</b>                                                         | 10 Einheiten                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Empfohlene Betriebstemperatur</b>                                             | von 10°C bis zu 45°C                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Empfohlene Aufbewahrungstemperatur</b>                                        | von 5°C bis zu 50°C                                                                                                                                                                                                      |



**DRAMİŃSKI S.A.**

Wiktora Steffena 21, 11-036 Sząbruk, Poland

phone: +48 89 675 26 00

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

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

Instr.ED20226KE1.2