

TROL2

Cyfrowy Termometr Rolniczy



INSTRUKCJA OBSŁUGI

PL

ISO 9001 | CE

SPIS TREŚCI

WSTĘP	3
1. WYPOSAŻENIE	7
2. BUDOWA URZĄDZENIA	9
3. FUNKCJE KŁAWIATURY	15
4. URUCHAMIANIE PRZYRZĄDU	17
5. UWAGI DO POMIARÓW	21
6. POMIARY	23
7. GŁÓWNE MENU	27
8. WYMIANA BATERII	37
9. UWAGI KOŃCOWE	39
10. DANE TECHNICZNE	41
11. GWARANCJA	45

WSTĘP

Cyfrowy Termometr Rolniczy **Dramiński TROL drugiej generacji** jest profesjonalnym i przydatnym narzędziem pracy w każdym nowoczesnym gospodarstwie rolnym. Dzięki niemu szybko i dokładnie sprawdzisz temperaturę siana, ziarna, okopowych i innych płodów rolnych w czasie przechowywania.

Termometr wyposażony jest w solidną sondę pomiarową wykonaną ze stali nierdzewnej umożliwiającą wygodne dokonywanie pomiarów w stertach, pryzmach, silosach itp. Sondę z czynnikiem łączy się przewodem za pomocą solidnego, przykręcanego złącza co eliminuje ryzyko przypadkowego odłączenia sondy. **TROL2** jest odpowiedzią na oczekiwania nawet najbardziej wymagających użytkowników, którzy podkreślali jak ważne jest by nowoczesny termometr rolniczy posiadał duży i podświetlany wyświetlacz, możliwość samodzielnej aktualizacji, wbudowaną pamięć umożliwiającą przechowywanie ogromnej ilości pomiarów, specjalne oprogramowanie do dalszej analizy zebranych danych na komputerze oraz możliwość ich katalogowania względem sondy z której odczytano wskazanie. Każda

sonda pomiarowa **TROL2** ma własny i niepowtarzalny nr ID dzięki czemu możemy dla każdej sondy nadać inną nazwę a czytnik będzie rozpoznawał z której sondy korzystamy i zapisywał dla niej wskazania. Dzięki takim funkcjom możemy na stałe zamontować sondy w badanych materiałach nadając im różne nazwy a następnie jedynie podchodzić z czytnikiem i zapisywać wskazania w pamięci co jest bardzo wygodne (takie rozwiązanie maksymalnie skraca czas pomiaru ponieważ gdy sonda jest cały czas w badanym materiale to nie musimy czekać aż przejmie jego temperaturę). **TROL2** to również możliwość współpracy z sondami temperaturowymi o różnej budowie i długości w zależności od potrzeb użytkownika zachowując najwyższą dokładność bez konieczności kalibracji czytnika z sondą. Te wszystkie cechy i wiele innych zawiera w sobie nowy model termometru a wytrzymałość i warunki pracy do jakich został opracowany sprawiają że nie ma sobie równych na rynku.

Producent – firma **DRAMIŃSKI S.A.** służy użytkownikom swoją wiedzą i jednocześnie zastrzega sobie

prawo do wprowadzania zmian i ulepszeń konstrukcyjnych oraz programowych. Firma DRAMIŃSKI S.A. zastrzega sobie również prawo do zmian w treści instrukcji.

Przed uruchomieniem urządzenia należy uważnie przeczytać załączoną instrukcję obsługi. Zagwarantuje to bezpieczeństwo użytkowania oraz długie, niezawodne funkcjonowanie urządzenia.

Deklaracja zgodności urządzenia znajduje się w siedzibie firmy **DRAMIŃSKI S.A.**
ul. Wiktora Steffena 21, 11-036 Sząbruk.

Jako producent zapewniamy serwis gwarancyjny i pogwarancyjny na terenie Polski.

Więcej informacji oraz zawsze aktualne dane na **www.draminski.pl**



Przypominamy, iż sprzętu elektronicznego, baterii i akumulatorów nie wolno wyrzucać do zwykłych pojemników na odpady gospodarstwa domowego. Obowiązkiem użytkownika jest przekazanie tego typu odpadów do odpowiednich przedsiębiorstw zajmujących się utylizacją zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi. Zapewniając prawidłową utylizację pomagasz chronić środowisko naturalne.



zobacz więcej

WYPOSAŻENIE

ROZDZIAŁ 1

PL

Dramiński TROL2



WYPOSAŻENIE:

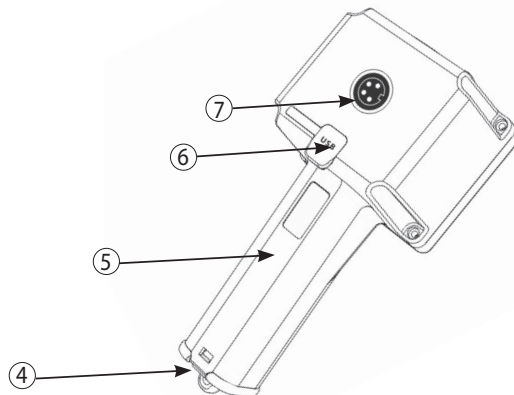
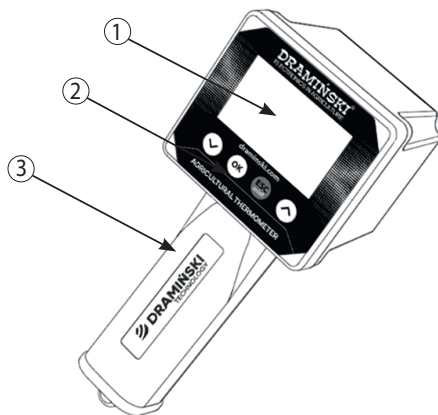
1. Instrukcja obsługi,
2. Kabel USB - miniUSB służący do komunikacji z komputerem,
3. 4 baterie 1,5V typ AA, LR6,
4. Smycz z metalowym karabińczykiem,
5. Elektroniczny Termometr Rolniczy Dramiński TROL2,
6. Opakowanie transportowe,
7. Sonda pomiarowa (model sondy zależny od wyboru klienta).

BUDOWA URZĄDZENIA

ROZDZIAŁ 2

PL

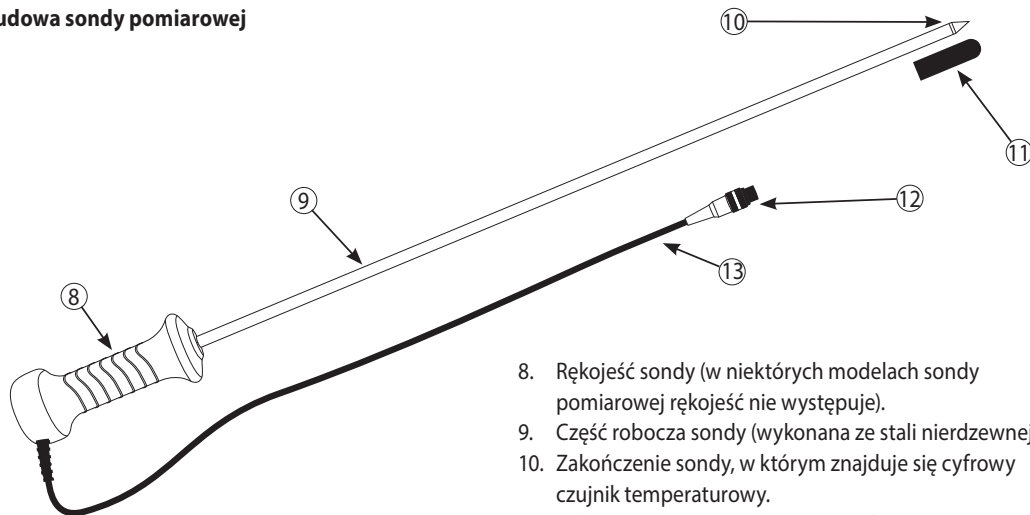
BUDOWA ZEWNĘTRZNA TROL2



1. Wyświetlacz graficzny LCD z podświetleniem LED.
2. Klawiatura membranowa.
3. Obudowa z wysokiej jakości materiału ABS.
4. Kłapka zamykająca pojemnik na baterie.
5. Pojemnik na 4 baterie 1,5V typu LR6, AA.

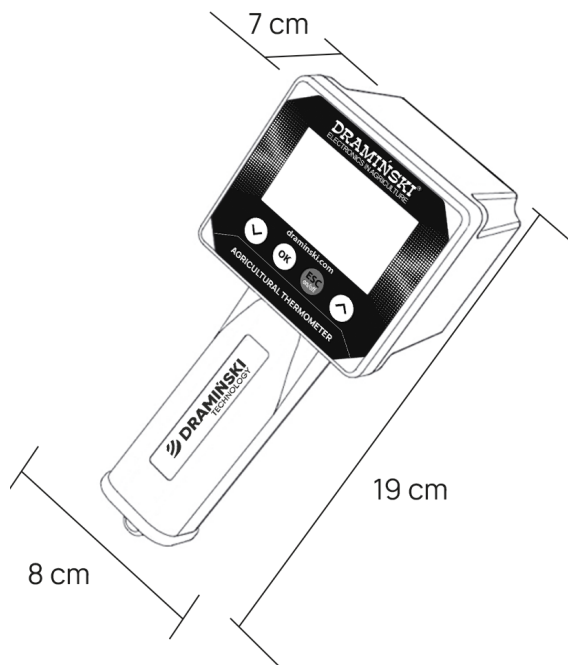
6. Gniazdo mini-USB z gumową osłoną.
7. Gniazdo do podłączenia sondy temperaturowej.

Budowa sondy pomiarowej

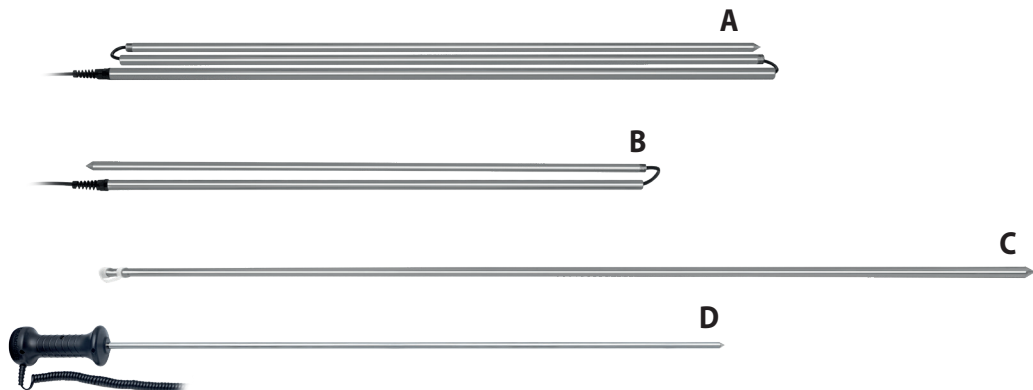


- 8. Rękojeść sondy (w niektórych modelach sondy pomiarowej rękojeść nie występuje).
- 9. Część robocza sondy (wykonana ze stali nierdzewnej).
- 10. Zakończenie sondy, w którym znajduje się cyfrowy czujnik temperatury.
- 11. Zabezpieczenie transportowe sondy pomiarowej (dostosowane do wersji sondy pomiarowej wybranej z oferty).
- 12. Wtyk sondy pomiarowej.
- 13. Kabel łączący.

PRZYBLIŻONE WYMIARY TROL2



Dostępne modele sond pomiarowych



A – Sonda składana 3,0 m

B – Sonda składana 1,5 m

C – Sonda nieskładana 1,5 m

D – Sonda nieskładana 1,0 m (z rekojeścią)

* możliwe zamówienie innego wymiaru sondy po uzgodnieniu z firmą Dрамиński S.A.

FUNKCJE KLAWIATURY

ROZDZIAŁ 3

PL



	– Włączanie urządzenia. – Wyłączanie urządzenia przytrzymując przez 5 sekund (UWAGA! termometr można wyłączyć również poprzez menu korzystając z opcji „Wyłącz!”, a także jeśli nie jest używany wyłączy się automatycznie w celu oszczędzania baterii). – Włączanie głównego menu. – Anulowanie funkcji programu.
	– Zatwierdzanie funkcji programu. – Podgląd wyniku średniego, najniższego i najwyższego wskazania.
 	– Poruszanie się po menu. – Ustawianie wartości w opcjach menu.
	– Dostęp do opcji zapisywania wskazań oraz zerowania wyniku średniego.
	– Dodawanie wskazań do wyliczeń wyniku średniego.

URUCHAMIANIE PRZYZRZĄDU

ROZDZIAŁ 4

PL

Dramiński **TROL2** będzie gotowy do pracy jeśli w pojemniku znajdują się prawidłowo włożone baterie (należy zwrócić uwagę na polaryzację).

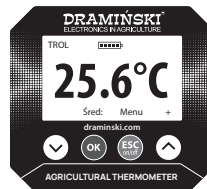
Włącz urządzenie przyciskiem .

- a) Na wyświetlaczu pojawi się komunikat powitalny określający nazwę urządzenia, wersję oprogramowania oraz numer seryjny.

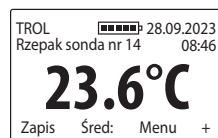


- b) Następnie urządzenie przejdzie w tryb pomiarowy. W górnej części wyświetlacza pojawi się model urządzenia i aktualny stan baterii. W środkowej części wyświetlacza pojawi się aktualne wskazanie temperatury (jeśli sonda nie jest podłączona pojawi się komunikat „**Podłącz sondę**”). W dolnej części wyświetlacza nad konkretnymi klawiszami klawiatury widnieją aktualnie dostępne

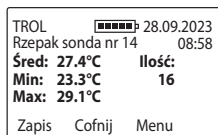
funkcje menu (np. aby w danej chwili uruchomić główne menu urządzenia należy użyć klawisza .



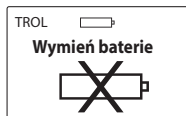
Jeśli w menu urządzenia włączymy zaawansowany tryb pracy (patrz rozdział 7: GŁÓWNE MENU) to na wyświetlaczu zobaczymy również: nazwę podłączonej sondy pomiarowej, aktualną datę i godzinę, „+” możliwość dodania wskazania do wyliczania średniej, „**Śred:**” podgląd wyniku średniego, „**Zapis**” możliwość zapisu wskazania do pamięci.



W opcji „Śred:” możemy sprawdzić wynik średni, ilość wyników, które dodaliśmy do wyliczania średniej oraz najniższe i najwyższe wskazanie. W Opcji „Zapis” mamy do wyboru zapis aktualnego wyniku, zapis wyniku średniego oraz możliwość wyzerowania wyniku średniego.



Uwaga! Jeśli baterie będą zbyt słabe, aby dalej na nich pracować, urządzenie automatycznie zasygnalizuje to komunikatem:

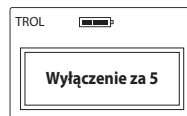


co oznacza konieczność wymiany baterii na nowe.

c) W celu oszczędzania baterii, gdy klawisze nie są używane, po pewnym czasie urządzenie przejdzie w stan

czuwania, czyli zgaśnię podświetlenie (czas ten można zmieniać w menu). Naciśnięcie dowolnego klawisza powoduje powrót do stanu pracy.

d) Jeśli urządzenie przez kilka minut pozostanie w stanie czuwania, zadziała automatyczne wyłączenie (czas ten można ustawić w menu). Na wyświetlaczu pojawi się odliczanie od 10 do 0, które możemy przerwać naciskając dowolny klawisz, natomiast jeśli tego nie zrobimy, urządzenie się wyłączy w celu oszczędzania źródła zasilania.



e) Aby samodzielnie wyłączyć urządzenie należy przez 5 sekund przytrzymać klawisz , lub z pozycji głównego menu wybrać opcję „Wyłącz!”.

UWAGA! Osoby korzystające z trybu zaawansowanego mogą pobrać ze strony **www.draminski.pl** specjalny program do komunikacji z komputerem, który umożliwia transfer danych z urządzenia na dysk twardy komputera, aby wygodnie i dokładnie analizować wyniki, archiwizować dane, zapisywać cenne uwagi, tworzyć specjalne raporty, wydruki itp. z zapisanych w pamięci urządzenia wyników.

UWAGI DO POMIARÓW

ROZDZIAŁ **5**

PL

- Po włączeniu urządzenia na wyświetlaczu pojawi się komunikat „**Brak nazwy**” jeśli aktywny jest zaawansowany tryb pracy (patrz rozdział 7: GŁÓWNE MENU) a do sondy którą podłączono nie przypisano jeszcze żadnej nazwy (lub sonda nie jest podłączona do czytnika). Tylko sondy, które dodano do pamięci w menu urządzenia (przypisano nazwy) umożliwiają korzystanie z funkcji zapamiętywania wyników. Przy próbie zapisu wskazania z sondy, która jeszcze nie została dodana pojawi się komunikat „**Dodaj sondę**”.
- Jeśli ustawiony jest zaawansowany tryb pracy a podczas uruchamiania urządzenia pojawi się komunikat „**Ustaw datę**” oznacza to, że zegar został zresetowany (np. podczas wymiany baterii) i należy go ponownie ustawić, by zapisywane pomiary odpowiednio się katalogowały.
- Jeśli mimo podłączonej do czytnika sondy na wyświetlaczu widoczny jest komunikat „**Podłącz sondę**” może to oznaczać nieprawidłowe podpięcie wtyku sondy do czytnika lub uszkodzenie sondy.
- Podczas pomiarów poczekaj do momentu gdy wskazania się ustabilizują co będzie oznaczało, że sonda przyjęła już temperaturę badanego materiału i wynik możemy uznać za ostateczny. Czas stabilizacji zależy od budowy sondy, struktury badanego materiału oraz różnicy temperatur tzn. jeśli np. rozgrzejemy mocno sondę na słońcu a następnie będziemy badać chłodny materiał to czas odczytu temperatury może się wydłużyć.
- Przekroczenie zakresu pomiarowego oznaczane jest komunikatem „**MIN**” (w przypadku wskazań poniżej zakresu) oraz „**MAX**” (w przypadku wskazań powyżej zakresu).

POMIARY

ROZDZIAŁ 6

PL

Pomiar temperatury:

1. Włącz urządzenie i sprawdź na wyświetlaczu czy poziom naładowania baterii jest wystarczający.
2. Umieść sondę pomiarową w badanym materiale. Czujnik temperatury znajduje się na końcu sondy (w stożkowym czubku) dlatego by ułatwić i przyspieszyć odczyt zadбай by przynajmniej ten fragment sondy był pokryty badanym materiałem (minimum 5 cm).
3. Podłącz sondę do czytnika zwracając uwagę na kształt wtyczki, który jest tak zaprojektowany by uniemożliwić błędne podpięcie do gniazda znajdującego się na obudowie czytnika (sonda może być również podłączana przed włączeniem czytnika).
4. Nakręć metalową blokadę złącza by zapobiec przypadkowemu odpięciu.
5. Po podłączeniu sondy pojawi się komunikat „**Czekaj!**” informujący o aktywowaniu czujnika temperatury. Po kilku sekundach pojawi się wynik temperatury (odczyt odświeżany jest co 2 sekundy).
6. Odczyt może zmieniać się w trakcie pomiaru, co jest wynikiem procesu przejmowania przez sondę temperatury badanego materiału dlatego za ostateczny wynik przyjmujemy wartość widoczną po ustabilizowaniu.
7. Wyniki pomiarów możemy dodawać do wyliczania średniej za pomocą klawisza .
8. By sprawdzić wynik średni, ilość pomiarów, z których został wyliczony oraz najniższe i najwyższe wskazanie użyj klawisza .
9. Jeśli korzystasz z zaawansowanego trybu pracy (patrz rozdział 7: GŁÓWNE MENU) a sonda, którą używasz została już dodana do pamięci możesz za pomocą klawisza  zapisywać aktualne wyniki oraz uzyskaną średnią. Przed zapisem warto upewnić się czy zegar znajdujący się w prawym górnym rogu wyświetlacza jest ustawiony prawidłowo.

10. Zapisywane pomiary będą przypisane do danej sondy temperaturowej i nazwy, którą jej nadaliśmy. Dzięki temu możemy wygodnie przeglądać wyniki w menu urządzenia oraz przesłać je na komputer by za pomocą specjalnego oprogramowania korzystać z zaawansowanych funkcji do analizy zebranych danych (oprogramowanie jest darmowe i dostępne do pobrania na stronie **www.draminski.pl**).

Uwaga: Czas potrzebny do ustabilizowania się wyniku zależy od badanego materiału, jego struktury oraz różnicy temperatur pomiędzy sondą a badanym materiałem. Przed przystąpieniem do badań zalecamy dokładne zapoznanie się instrukcją obsługi (zwłaszcza z rozdziałami 2, 4, 5, 7 i 9). W razie pytań lub wątpliwości zachęcamy do kontaktu.

GŁÓWNE MENU

ROZDZIAŁ **7**

PL

Dzięki funkcjom zawartym w głównym menu urządzenia, użytkownik ma możliwość szybkiego wyłączenia urządzenia, dopasowania ustawień pracy do swoich potrzeb, zarządzania pamięcią i wiele innych.

Aby włączyć GŁÓWNE MENU należy użyć przycisk .

1. Wyłącz!

Aby wyłączyć urządzenie należy wejść w **Główne menu** za pomocą klawisza  a następnie za pomocą klawiszy  lub  wybrać opcję „**Wyłącz!**” i zatwierdzić klawiszem .



Dzięki tej funkcji użytkownik może w szybki i wygodny sposób wyłączyć urządzenie bez konieczności przytrzymywania klawisza  przez 5 sekund oraz nie czekając na zadziałanie opcji automatycznego wyłączenia.

2. Sondy temperaturowe



a) **Dodaj sondę** – aby do pamięci urządzenia dodać nową sondę, wejdź w **Główne menu / Sondy temperaturowe / Dodaj sondę** a następnie wpisz dowolną nazwę wybierając znaki za pomocą strzałek oraz zatwierdzając klawiszem  (aby usunąć znak należy wybrać symbol „<” i zatwierdzić klawiszem ). Gdy nazwa zostanie wprowadzona naciśnij klawisz  a gdy pojawi się komunikat „**Zapisać nazwę?**” potwierdzić klawiszem  lub anuluj klawiszem , np.



b) **Zmien nazwę** – aby zmienić nazwę sondy dla której katalogowane będą wyniki należy wejść w **Główne menu**

/ Sondy temperaturowe / Zmień nazwę następnie za pomocą klawiszy (↓) lub (↑) wybrać z listy odpowiednią sondę i zatwierdzić klawiszem (OK). W kolejnym kroku wpisz nową nazwę wybierając znaki za pomocą strzałek oraz zatwierdzając klawiszem (OK) (aby usunąć znak należy wybrać symbol „<” i zatwierdzić klawiszem (OK)). Gdy nazwa zostanie wprowadzona naciśnij klawisz (ESC on/off) a gdy pojawi się komunikat „Zapisz nazwę?” potwierdzić klawiszem (OK) lub anuluj klawiszem (ESC on/off), np.



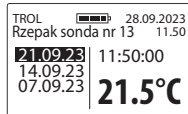
- c) **Usuń sonde** – aby usunąć z pamięci urządzenia daną sondę wraz z zapisanymi dla niej pomiarami, wejdź w **Główne menu / Sondy temperaturowe / Usuń sonde** a następnie wybierz odpowiednią sondę z listy i zatwierdź

klawiszem (OK) lub anuluj klawiszem (ESC on/off) (Uwaga! sonda oraz jej pomiary zostaną nieodwracalnie usunięte z urządzenia, więc jeśli dane są istotne, pamiętaj by najpierw przetransmitować je na komputer za pomocą specjalnego oprogramowania), np.



3. Wyniki

Aby przeglądać wyniki zapisane w pamięci urządzenia należy wejść w **Główne menu / Wyniki** następnie za pomocą klawisza (↓) lub (↑) wybrać z listy odpowiednią sondę i zatwierdzić klawiszem (OK) (wyniki układane są chronologicznie zaczynając od najnowszych). Przeglądając wyniki można również usuwać poszczególne z nich. W tym celu za pomocą strzałek wskaż wynik, który chciałbyś usunąć i użyj klawisza (OK), natomiast gdy pojawi się komunikat „Usunąć?” potwierdź klawiszem (OK) lub anuluj klawiszem (ESC on/off), np.



4. Tryb pracy

- a) **Podstawowy** – aby ułatwić obsługę urządzenia i korzystać wyłącznie z podstawowych funkcji menu należy wejść w **Główny menu / Tryb pracy** następnie za pomocą lub wybrać opcję **Podstawowy** i zatwierdzić klawiszem , np.



- b) **Zaawansowany** – aby włączyć wszystkie możliwości urządzenia takie jak zegar czasu rzeczywistego, zapisy-

wanie pomiarów, itp. należy wejść w **Główny menu / Tryb pracy** a następnie za pomocą lub wybrać opcję **Zaawansowany** i zatwierdzić klawiszem , np.



5. Ustawienia



5.1 Język

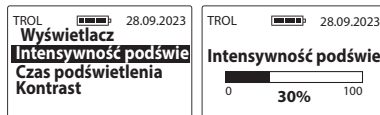
Aby zmienić wersję językową urządzenia należy wejść w **Główny menu / Ustawienia / Język** a następnie wybrać wersję językową za pomocą klawiszy lub i zatwierdzić klawiszem , np.



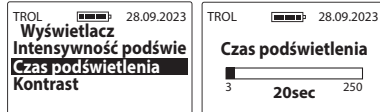
5.2 Wyświetlacz



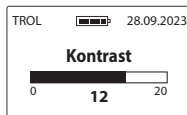
5.2 a) **Intensywność podświetlenia** – zastosowaliśmy energooszczędne podświetlenie LED jednak mimo wszystko należy pamiętać, iż mocniejsze podświetlenie wiąże się ze wzrostem poboru prądu, co prowadzi do szybszego rozładowania baterii. Aby zmienić intensywność podświetlenia należy wejść w **Główne menu / Ustawienia / Wyświetlacz / Intensywność podświetlenia** a następnie wybrać odpowiednią wartość za pomocą klawiszy lub i zatwierdzić klawiszem , np.



5.2 b) **Czas podświetlenia** – regulacja czasu po którym gaśnie podświetlenie wyświetlacza a urządzenie przechodzi w stan spoczynku czekając na ponowne użycie klawiatury (czas liczony jest od ostatniego kliknięcia/użycia klawisza na klawiaturze urządzenia). Aby zmienić czas podświetlenia należy wejść w **Główne menu / Ustawienia / Wyświetlacz / Czas podświetlenia**, następnie wybrać odpowiednią wartość za pomocą klawiszy lub i zatwierdzić klawiszem , np.



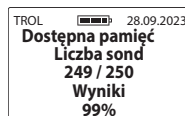
5.2 c) **Kontrast** – aby zmienić kontrast wyświetlacza należy wejść w **Główne menu / Ustawienia / Wyświetlacz / Kontrast**, następnie wybrać odpowiednią wartość za pomocą klawiszy $\downarrow$ lub $\uparrow$ i zatwierdzić klawiszem OK , np.



5.3 Pamięć



5.3 a) **Dostępna pamięć** – aby sprawdzić aktualną ilość wolnego miejsca w pamięci urządzenia należy wejść w **Główne menu / Ustawienia / Pamięć**, za pomocą klawiszy $\downarrow$ lub $\uparrow$ wybrać opcję **Dostępna pamięć** i zatwierdzić klawiszem OK , np.



5.3 b) **Usuń wyniki temperatury** – aby usunąć wszystkie wyniki znajdujące się w pamięci urządzenia należy wejść w **Główne menu / Ustawienia / Pamięć / Usuń wyniki temperatury** a następnie potwierdzić klawiszem OK . Dana opcja usuwa wyniki z wszystkich sond zapisanych w urządzeniu (sondy nie zostaną usunięte). **Uwaga!** wyniki badań zostaną nieodwracalnie usunięte z urządzenia, więc jeśli dane są istotne, pamiętaj by najpierw przetransmitować je na komputer za pomocą specjalnego oprogramowania.

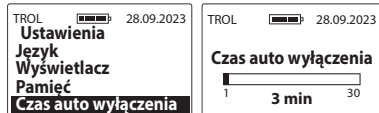


5.3 c) **Czyszczenie pamięci** – aby wyczyścić całą pamięć urządzenia (wszystkie wyniki i sondy) należy wejść w **Główne menu / Ustawienia / Pamięć / Czyszczenie pamięci** a następnie potwierdzić klawiszem **OK**. **Uwaga!** dane zostaną nieodwracalnie usunięte z urządzenia, więc jeśli są istotne, pamiętaj by najpierw przenieść je na komputer za pomocą specjalnego oprogramowania.



5.4 Czas auto wyłączenia

Regulacja czasu po jakim urządzenie wyłączy się automatycznie licząc od momentu ostatniego kliknięcia/użycia klawiatury. Aby zmienić czas automatycznego wyłączenia należy wejść w **Główne menu / Ustawienia / Czas auto wyłączenia**, następnie wybrać odpowiednią wartość za pomocą klawiszy **↓** lub **↑** i zatwierdzić klawiszem **OK**, np.



5.5 Skala temperatury

Aby zmienić skalę temperatury ze stopni Celsjusza na stopnie Fahrenheita lub odwrotnie należy wejść w **Główne menu / Ustawienia / Skala temperatury**, następnie wybrać odpowiednią skalę za pomocą klawiszy **↓** lub **↑** i zatwierdzić klawiszem **OK** np:

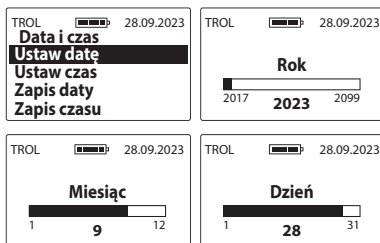


5.6 Data i czas

Urządzenie posiada zegar czasu rzeczywistego dzięki czemu wyniki pomiarów zapisują się do pamięci wraz z aktualną datą i godziną wykonania.

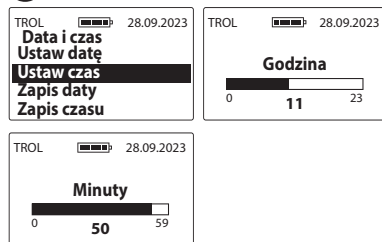


- 5.6 a) **Ustaw datę** – aby ustawić aktualną datę należy wejść w **Główne menu / Ustawienia / Data i czas / Ustaw datę**, następnie za pomocą klawiszy lub wybierać odpowiednią wartość i klawiszem zatwierdzać kolejno rok / miesiąc / dzień, np.

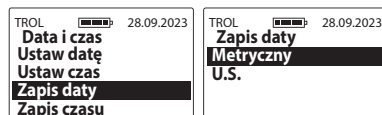


- 5.6 b) **Ustaw czas** – aby ustawić aktualny czas należy

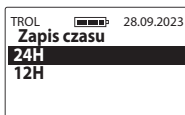
wejść w **Główne menu / Ustawienia / Data i czas / Ustaw czas**, następnie za pomocą klawiszy lub wybierać odpowiednią wartość i klawiszem zatwierdzać kolejno godzinę / minutę, np.



- 5.6 c) **Zapisz datę** – aby zmienić format wyświetlania daty należy wejść w **Główne menu / Ustawienia / Data i czas / Zapisz datę**, następnie za pomocą klawiszy lub wybrać odpowiednią opcję i zatwierdzić klawiszem , np.



5.6 d) **Zapis czasu** – aby zmienić format wyświetlania czasu należy wejść w **Główne menu / Ustawienia / Data i czas / Zapis czasu**, następnie za pomocą klawiszy  lub  wybrać odpowiednią opcję i zatwierdzić klawiszem , np.



6. Informacje

Aby sprawdzić informacje o urządzeniu oraz dane kontaktowe producenta należy wejść w **Główne menu** za pomocą klawisza , następnie za pomocą klawiszy  lub  wybrać opcję **Informacje** i zatwierdzić klawiszem .

W tym miejscu możemy wygodnie sprawdzić np. model urządzenia, wersję oprogramowania, nr seryjny urządzenia oraz na 2. stronie adres i dane kontaktowe firmy Dramiński S.A., np.

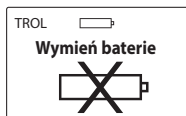


WYMIANA BATERII

ROZDZIAŁ 8

PL

Aparat posiada automatyczną sygnalizację wyczerpania się baterii. W takiej sytuacji zaraz po włączeniu urządzenia lub w czasie użytkowania wyświetli się komunikat „**Wymień baterie**” w postaci symbolu graficznego, po czym urządzenie samoczynnie się wyłączy.

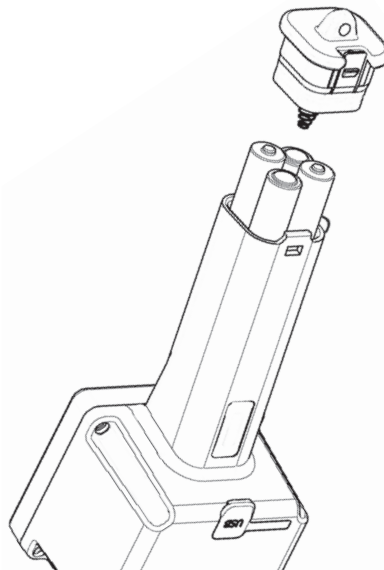


Przyrząd zasilany jest czterema bateriami typu AA 1,5 V (popularnie zwanymi paluszkami).

Aby wymienić baterie należy:

- wcisnąć dźwignię blokującą klapkę baterii,
- wyciągnąć klapkę z pojemnika na baterie,
- wyjąć zużyte baterie i włożyć nowy komplet baterii zgodnie z oznaczeniami biegunowości + / –,
- wcisnąć klapkę zamykającą pojemnik na baterie do momentu wyraźnie słyszalnego kliknięcia,

– sprawdzić czy klapka prawidłowo zatrzasnęła się w pojemniku by mieć pewność, że się nie wysunie.



UWAGI KOŃCOWE

ROZDZIAŁ

9

PL

- Obudowę można czyścić wilgotną ściereczką z użyciem detergentów. Przy myciu nie stosować bardzo gorącej wody lub wrzątku. Należy zwracać szczególną uwagę by nie moczyć gniazda służącego do podłączenia sondy temperaturowej.
- Przyrząd należy przechowywać w miejscu suchym, najlepiej w temperaturze pokojowej.
- Należy pamiętać o zakładaniu gumowej osłony gniazda USB oraz klapki bateryjnej by ograniczyć ryzyko zabrudzeń i zawilgocenia.
- Jeśli odstawiamy urządzenie na dłuższy czas, zalecamy wyjęcie baterii z pojemnika na baterie, by ograniczyć ryzyko uszkodzenia poprzez wylanie się elektrolitu. Prosimy o stosowanie baterii dobrej jakości.
- W razie pojawienia się problemów z urządzeniem lub trudności w dokonywaniu pomiarów, zalecamy (przed wysyłką urządzenia do serwisu) kontakt z producentem DRAMIŃSKI S.A.
- Firma DRAMIŃSKI S.A. prosi o przesyłanie wszelkich uwag i informacji o rezultatach stosowania aparatu. Kontakt z klientami jest dla nas bardzo cenny w procesie rozwoju i udoskonalania urządzeń.
- Zabrania się odkręcania okienka wyświetlacza, jakiegokolwiek ingerencji oraz serwisowania przez osoby nieupoważnione, gdyż może to spowodować rozszczelnienie aparatu, trwałe uszkodzenie oraz naruszyć warunki gwarancji.
- Jeśli podczas próby dodania sondy pojawi się komunikat **„Sonda jest już zapisana”** oznacza to, że dana sonda temperaturowa została już dodana do pamięci. W takim przypadku możemy zmienić jej nazwę lub usunąć z pamięci i dodać ponownie (UWAGA usunięcie sondy oznacza również usunięcie wyników, które były do niej zapisane w pamięci urządzenia)

DANE TECHNICZNE

ROZDZIAŁ 10

PL

Przybliżona masa czytnika (z bateriami)	330 g
Masa sondy (w zależności od modelu)	1,0 m nieskładana – 510 g 1,5 m składana – 770 g, 1,5 m nieskładana – 850 g 3,0 m składana – 1760 g
Przybliżone wymiary	czytnik: 19 x 8 x 7 cm sondy pomiarowe: 1,0 m / 1,5 m / 3,0 m (w zależności od modelu)
Długość kabla	1,5 m
Zasilanie	4 baterie typu AA 1,5 V (LR6)
Wskaźnik aktualnego stanu baterii	graficzny
Sygnalizacja wyczerpania baterii	automatyczna
Pobór prądu	od 11 mA do 54 mA (w zależności od ustawionej intensywności podświetlania)
Sterowanie pomiarem	mikrokomputer jednoukładowy
Orientacyjny czas pracy ciągłej na komplecie baterii alkalicznych	209 godzin przy podświetleniu ustawionym na 0% 95 godziny przy podświetleniu ustawionym na 30%
Wyświetlacz	LCD z podświetleniem LED, przekątna 2,4"
Klawiatura	membranowa
Transmisja danych	poprzez USB
Aktualizacja	poprzez USB
Zapis danych	pamięć wewnętrzna

Pojemność pamięci	250 nazw sond temperaturowych (rozpoznawanych automatycznie po nr ID sondy) 1,1 miliona pomiarów z datą i godziną 20 wersji językowych
Kontrola stanu pamięci	z pozycji menu
Dostępne jednostki	°C / °F
Zakres pomiarowy	-55°C do +125°C / -67°F do +257°F
Rozdzielczość wskazań	0,1 °C / °F
Próbkowanie	co 2 sekundy
Dokładność pomiaru	± 0,5°C w zakresie od 0°C do 85°C / ± 0,9°F w zakresie od 32°F do 185°F
Współpraca z wieloma sondami bez konieczności kalibracji	tak
Ograniczenia w ilości sond współpracujących z czytnikiem	brak
Możliwość odłączenia/wymiany sondy pomiarowej	tak
Konieczność okresowej kalibracji	nie
Czujnik temperatury	cyfrowy
Metoda pomiaru	kontaktowa (dotykowa)
Rodzaj złącza	przykręcane, metalowe

Funkcje dodatkowe	zegar czasu rzeczywistego, podświetlenie LED, menu podręczne, zapis wyników, automatyczne rozpoznawanie podłączonej sondy, oprogramowanie do transmisji i analizowania danych (raporty, wykresy, wydruki, archiwizacja), samodzielna aktualizacja oprogramowania, zmiana skali temperaturowej
Zalecana temperatura pracy	od 10°C do 40°C
Zalecana temperatura przechowywania	od 5°C do 45°C
Miejsce produkcji	Polska
Producent	Dramiński S.A.
Kody EAN	Elektroniczny Termometr Rolniczy TROL2 – 5906874410516 sonda 1,0 m nieskładana – 5906874410554 sonda 1,5 m składana – 5906874410530 sonda 1,5 m nieskładana – 5906874410523 sonda 3,0 m składana – 5906874410547

GWARANCJA

ROZDZIAŁ 11

PL

Producent udziela nabywcy 24-miesięcznej gwarancji, od momentu sprzedaży, na bezawaryjne działanie urządzenia, obsługiwanego zgodnie z załączoną instrukcją. Okres gwarancji i warunki jej obejmowania mogą się różnić w zależności od obowiązującej w dniu zakupu urządzenia oferty lub promocji określonej przez producenta.

W przypadku wystąpienia usterki, nie zawinionej przez użytkownika, producent zobowiązuje się do naprawy dostarczonego urządzenia w czasie nie dłuższym niż 14 dni roboczych, licząc od dnia dotarcia do serwisu (Wiktora Steffena 21, 11-036 Sząbruk) i zwrócenia sprawnego urządzenia do użytkownika na koszt producenta.

Gwarancją nie są objęte uszkodzenia mechaniczne, uszkodzenia powstałe na skutek nieprawidłowego użytkowania, przechowywania i samodzielnych napraw. Przesłanie na serwis gwarancyjny sprawnego technicznie urządzenia może wiązać się z naliczeniem kosztów przeglądu dlatego prosimy o kontakt przed nadaniem paczki ponieważ większość problemów udaje się rozwiązać na odległość.

Gwarancja realizowana jest na podstawie dowodu zakupu.

W celu zgłoszenia reklamacji z tytułu Gwarancji należy:

1. Powiadomić firmę DRAMIŃSKI S.A. o usterce urządzenia niezwłocznie od momentu jej wystąpienia.
2. Na adres Serwisu (nie później niż przed datą wygaśnięcia Gwarancji) przysłać urządzenie lub dostarczyć osobie wraz z dowodem zakupu, który powinien określać dane sprzedającego i kupującego, datę i miejsce zakupu, nazwę urządzenia oraz jego nr seryjny.
3. Do przesłanego Serwisowi urządzenia, należy dołączyć opis usterki, w celu sprawnego przebiegu diagnozowania uszkodzenia i jego naprawy.

* Prosimy o zwrócenie szczególnej uwagi podczas pakowania aby dokładnie zabezpieczyć urządzenie ponieważ producent nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia powstałe podczas transportu.

Gwarantem jest firma:

DRAMIŃSKI S.A.

Wiktora Steffena 21, 11-036 Sząbruk

tel. 89 675 26 00

e-mail: serwis@draminski.com

www.draminski.pl



DRAMINŃSKI S.A.

ul. Wiktora Steffena 21

11-036 Sząbruk

tel. 89 675 26 00

e-mail: dm@draminski.com

www.draminski.pl

Instr.TROL101023PL1.1