

VOLTCRAFT®

Ⓟ Instrukcja użytkowania
**Miernik rozpuszczonego tlenu
DO-600**

Nr zamówienia: 1762762

Strona 2 - 17

CE

	Strona
1. Wprowadzenie.....	3
2. Objaśnienie symboli	3
3. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	4
4. Zakres dostawy	4
5. Cechy i funkcje	5
6. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa.....	5
a) Informacje ogólne.....	5
b) Osoby i produkt	6
c) Baterie/akumulatory	6
7. Elementy obsługowe	7
8. Wskazanie na wyświetlaczu	8
9. Uruchomienie	8
a) Wkładanie/wymiana baterii.....	8
b) Użytkowanie z zasilaczem	9
c) Pierwsze uruchomienie	9
d) Funkcje przycisków	10
e) Włączanie/wyłączanie	10
f) Kalibracja.....	11
g) Przeprowadzanie pomiaru.....	11
h) Zapisywanie i przywoływanie wartości pomiarowych.....	13
i) Zaawansowane ustawienia	13
j) Zakończenie pracy	13
k) Mocowanie paska do noszenia	14
10. Konserwacja.....	14
11. Pielęgnacja i czyszczenie.....	15
12. Utylizacja	15
a) Produkt.....	15
b) Baterie/akumulatory	16
13. Dane techniczne.....	16

1. Wprowadzenie

Szanowna Klientko, Szanowny Kliencie!

dziękujemy za zakup naszego produktu.

Produkt jest zgodny z obowiązującymi ustawowymi wymogami krajowymi i europejskimi.

Aby utrzymać ten stan i zapewnić bezpieczną eksploatację, użytkownik musi przestrzegać niniejszej instrukcji obsługi!



Niniejsza instrukcja obsługi jest częścią tego produktu. Zawiera ona ważne wskazówki dotyczące uruchamiania i użytkowania. Należy o tym pamiętać, gdy produkt przekazywany jest osobom trzecim. Prosimy zachować niniejszą instrukcję obsługi do wykorzystania w przyszłości!

Potrzebujesz pomocy technicznej? Skontaktuj się z nami:

E-mail: bok@conrad.pl

Strona www: www.conrad.pl

Dane kontaktowe znajdują się na stronie kontakt:

<https://www.conrad.pl/kontakt>

Dystrybucja Conrad Electronic Sp. z o.o, ul. Książnica 12, 31-637 Kraków, Polska

2. Objaśnienie symboli



Symbol z wykrzyknikiem w trójkącie wskazuje na ważne wskazówki w tej instrukcji użytkowania, których należy bezwzględnie przestrzegać.



Symbol strzałki można znaleźć przy specjalnych poradach i wskazówkach związanych z obsługą.

3. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Produkt służy do pomiaru rozpuszczonego tlenu oraz jednocześnie temperatury cieczy pozbawionych napięcia, niepalnych lub niekorozyjnych. Obszar zastosowania obejmuje sektor domowy, a także stawy (rybne), baseny, laboratoria fotograficzne, szkoły, ogrodnictwo itp. Do zastosowań przemysłowych (np. technologia galwanizacji) miernik nie jest odpowiedni. Automatyčna kompensacja temperatury („ATC” = „automatic temperature compensation”) gwarantuje stabilne wartości pomiarowe również przy zmiennych temperaturach. Zasolenie i wysokość można regulować ręcznie. Zasilanie odbywa się za pomocą baterii blokowej 9 V. Alternatywnie, do zasilania elektrycznego można użyć odpowiedniego zasilacza (brak w zestawie).

Ze względów bezpieczeństwa oraz certyfikacji produktu nie można go w żaden sposób przebudowywać i/lub zmieniać. W przypadku korzystania z produktu w celach innych niż opisane może on ulec uszkodzeniu. Niewłaściwe użytkowanie może ponadto spowodować zagrożenia, takie jak zwarcia, pożar itp. Dokładnie przeczytać instrukcję obsługi i zachować ją do późniejszego wykorzystania. Produkt można przekazywać osobom trzecim wyłącznie z załączoną instrukcją obsługi.

Produkt jest zgodny z obowiązującymi wymogami prawnymi – krajowymi i europejskimi. Wszystkie zawarte tutaj nazwy firm i nazwy produktów są znakami towarowymi należącymi do poszczególnych właścicieli. Wszelkie prawa zastrzeżone.

4. Zakres dostawy

- Miernik
- 2 nasadki membrany
- Zewnętrzna sonda pomiarowa z czujnikiem temperatury
- 50 ml elektrolitu
- Pasek do noszenia
- Bateria blokowa 9 V
- Biureta z tworzywa
- sztucznego
- Paski do polerowania
- Futerał
- Instrukcja obsługi

Aktualne instrukcje obsługi

Aktualne instrukcje obsługi można pobrać, klikając link www.conrad.com/downloads lub skanując przedstawiony kod QR. Należy przestrzegać instrukcji przedstawionych na stronie internetowej.



5. Cechy i funkcje

- Sterowany mikroprocesorem z dużym wyświetlaczem LC do jednoczesnego wyświetlania zawartości tlenu i temperatury
- Wytrzymała konstrukcja do użytkowania na stołach, w ręku lub "bez użycia rąk", za pomocą paska do noszenia.
- Automatyczna korekta temperatury (ATC) i regulacja wysokości (MAC) oraz wyrównanie zawartości soli (MSC)
- Funkcja pamięci do 150 wartości
- Wskaźnik poziomu naładowania baterii
- Wskazanie maks./min., jednostek °C lub °F do wyboru

6. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa



Dokładnie przeczytaj instrukcję obsługi i przestrzegaj zawartych w niej wskazówek dotyczących bezpieczeństwa. Nie ponosimy żadnej odpowiedzialności za obrażenia oraz szkody spowodowane nieprzestrzeganiem wskazówek bezpieczeństwa i informacji dotyczących prawidłowego użytkowania zawartych w niniejszej instrukcji obsługi. Poza tym w takich przypadkach wygasa rękojmia/gwarancja.

a) Informacje ogólne

- Produkt nie jest zabawką. Przechowuj w miejscu niedostępnym dla dzieci i zwierząt.
- Nie pozostawiaj materiałów opakowaniowych bez nadzoru. Mogą one stać się niebezpieczną zabawką dla dzieci.
- Chroni produkt przed ekstremalnymi temperaturami, bezpośrednim światłem słonecznym, silnymi wibracjami, wilgocią, palnymi gazami, oparami i rozpuszczalnikami.
- Nie narażaj produktu na obciążenia mechaniczne.



- Jeśli bezpieczna praca nie jest już możliwa, należy przerwać użytkowanie i zabezpieczyć produkt przed ponownym użyciem. Bezpieczna praca nie jest zapewniona, jeśli produkt:
 - posiada widoczne uszkodzenia,
 - nie działa prawidłowo,
 - był przechowywany przez dłuższy czas w niekorzystnych warunkach lub był narażony na znaczne obciążenia transportowe.
- Z produktem należy obchodzić się ostrożnie. Wstrząsy, uderzenia lub upadek produktu nawet z niewielkiej wysokości spowodują jego uszkodzenie.
- Jeśli istnieją wątpliwości w kwestii zasady działania, bezpieczeństwa lub podłączenia produktu, należy zwrócić się do wykwalifikowanego fachowca.
- Prace konserwacyjne, regulacyjne i naprawy przeprowadzać może wyłącznie specjalista lub specjalistyczny warsztat.
- Jeśli pojawiają się jakiegokolwiek pytania, na które nie ma odpowiedzi w niniejszej instrukcji, prosimy o kontakt z naszym biurem obsługi klienta lub z innym specjalistą.

b) Osoby i produkt

- W szkołach, ośrodkach szkoleniowych, klubach i warsztatach obsługa produktu musi być nadzorowana przez wykwalifikowany personel.
- W obiektach przemysłowych należy przestrzegać przepisów BHP branżowych zakładów ubezpieczeń w zakresie urządzeń elektrycznych i środków technicznych.

c) Baterie/akumulatory

- Podczas wkładania baterii/akumulatora należy zwrócić uwagę na właściwą polaryzację.
- Wyjmij baterię/akumulator, jeśli urządzenie nie jest używane przez dłuższy czas, aby uniknąć uszkodzenia z powodu wycieku. Nieszczelne lub uszkodzone baterie/akumulatory w kontakcie ze skórą mogą powodować oparzenia. Podczas obchodzenia się z uszkodzonymi bateriami/akumulatorami należy nosić rękawice.
- Baterie/akumulatory należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Nie zostawiaj baterii/akumulatorów bez nadzoru, ponieważ mogą zostać połknięte przez dzieci lub zwierzęta.
- Nie rozbieraj baterii/akumulatorów, nie powoduj zwarc i nie wrzucaj do ognia. Nigdy nie próbuj ładować jednorazowych baterii. Istnieje niebezpieczeństwo wybuchu!

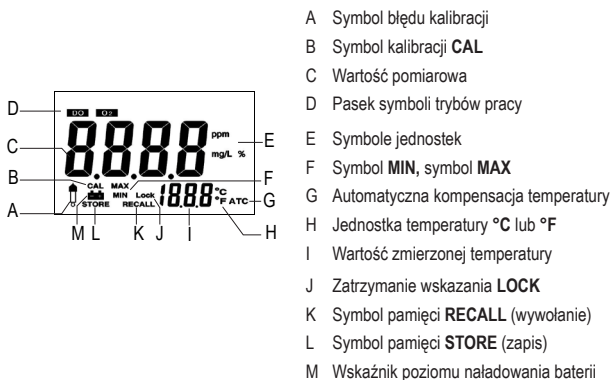
7. Elementy obsługowe

Miernik



- 1 Uchwyt na pasek na do noszenia
- 2 Przycisk  (zapis/wywołanie)
- 3 Przycisk  (MODE)
- 4 Przycisk  (Lock/Max/Min)
- 5 Przycisk  DOWN
- 6 Przycisk  UP
- 7 Przycisk  GAL
- 8 Wyświetlacz LC
- 9 Pokrywa (składana)
- 10 Pokrywa komory baterii
- 11 Złącze niskiego napięcia
- 12 Przyłącze (sonda pomiarowa temperatury)
- 13 Przyłącze (sonda pomiarowa DO)

8. Wskazanie na wyświetlaczu



9. Uruchomienie

a) Wkładanie/wymiana baterii

Przed pierwszym użyciem należy włożyć dostarczoną baterię do miernika. W tym celu należy postępować w następujący sposób:

- Rozłóż całkowicie miernik.
- Zdejmij pokrywę komory baterii (10) po prawej wewnętrznej stronie, naciskając blokadę za pomocą monety lub śrubokrętu. Następnie zdejmij pokrywę komory baterii. Nie zdejmuj pokrywy palcami.
- Podłącz baterię blokową 9 V (zawarta w zestawie), zachowując prawidłową biegunowość do łącznika baterii (przestrzegaj oznaczeń plus / + i minus / -) i schowaj ją do komory baterii.
- Załóż pokrywę komory baterii i przykręć ją mocno. Zwróć przy tym uwagę, aby pierścień uszczelniający w pokrywie komory baterii był prawidłowo osadzony.
- Wymiana baterii jest konieczna, gdy kontrast wyświetlacza ulega znacznemu osłabieniu lub nie można włączyć przyrządu. W przypadku niskiego poziomu naładowania baterii, miga ponadto symbol wskaźnika poziomu naładowania baterii (M).

b) Użytkowanie z zasilaczem

- Jeśli chcesz użytkować miernik z zasilaczem, przestrzegaj informacji podanych w rozdziale „Dane techniczne”.
- Przeczytaj instrukcję obsługi zasilacza i przestrzegaj wskazówek dotyczących bezpieczeństwa.
- Podłącz wtyczkę odpowiedniego zasilacza do przyłącza niskiego napięcia (11) miernika.
- Możesz także podłączyć miernik do zasilacza i zapewnić zasilanie elektryczne, gdy baterie są włożone.

c) Pierwsze uruchomienie

Elektroda/elektrody zewnętrznej sondy pomiarowej na końcu kabla musi być zawsze wilgotna, aby zapewnić dokładne wyniki pomiaru przez długi okres czasu. Dlatego też, gdy w dostawie znajduje się niewielka ilość płynu w nasadce membrany sondy pomiarowej, jest to normalne. Jeśli płyn nie jest widoczny, należy go wlać po pierwszym uruchomieniu.

- Aby to zrobić, wlej niewielką ilość dostarczonego elektrolitu do nasadki membrany. W celu wlewania, należy postępować w następujący sposób:
- Zdejmij nasadkę ochronną sondy i odkręć nasadkę membrany.
- Umieść nasadkę membrany na płaskiej powierzchni.
- Upewnij się, że nasadka membrany z elektrolitem w środku się nie przewróci. Jeśli tak się stanie, wytrzyj płyn chłonną szmatką i wyrzuć szmatkę do zwykłych odpadów domowych. Dokładnie umyj ręce wodą i mydłem.
- Napełnij elektrolitem do dolnego końca gwintu nakrętki membrany. Należy pamiętać o tym również podczas uzupełniania elektrolitu.
- Włóż elektrody do wypłnionej nasadki membrany, najpierw zanurzając je i ponownie wyjmując kilka razy. Zanurz się za każdym razem nieco głębiej, aż będziesz w stanie je wkręcić. Powtarzające się zanurzanie i wyjmowanie powinno zapobiegać wprowadzaniu pęcherzyków powietrza do elektrolitu, co może mieć wpływ na dokładność i ważność pomiarów.
- Na koniec zakręć nasadkę membrany do oporu.
- Normalne jest że nadmiar elektrolitu wydostaje się podczas zamykania nasadki membrany. Przed użyciem wytrzyj wyciekający elektrolit szmatką.

→ Elektroda sondy pomiarowej nie może wyschnąć po pierwszym uruchomieniu.


- Jeśli elektrolit zostanie zużyty, można go zakupić jako akcesorium, podając nr katalog. Conrada 1763049.

→ Elektroda sondy pomiarowej jest częścią zużywającą się, jej żywotność jest ograniczona. Z tego powodu sonda pomiarowa jest wyłączona z rękojmi/gwarancji.




d) Funkcje przycisków

Przycisk	Funkcja
	<ol style="list-style-type: none">1. Naciśnij ten przycisk, aby zatrzymać wartość pomiarową na wyświetlaczu LC.2. Naciśnij i przytrzymaj ten przycisk przez 3 sekundy, aby włączyć wskazanie wartości MIN/MAX.3. Naciśnij krótko ten przycisk, aby przełączyć między wyświetlanymi wartościami minimalnymi i maksymalnymi.
	<ol style="list-style-type: none">1. Naciśnij ten przycisk, aby zapisać wartość pomiarową.2. Naciśnij i przytrzymaj ten przycisk przez około 3 sekundy, aby wywołać i wyświetlić wartość pomiarową z pamięci.
	<ol style="list-style-type: none">1. Wywołując z pamięci możesz przełączać różne zapisane wartości pomiarowe.
	<ol style="list-style-type: none">2. Naciśnij i przytrzymaj te przyciski jednocześnie przez ok. 3 sekundy, aby przejść do zaawansowanych ustawień (patrz w punkcie "i) Ustawienia zaawansowane").
	<ol style="list-style-type: none">1. Naciśnij ten przycisk, aby wybrać tryb pracy.2. Naciśnij i przytrzymaj ten przycisk przez ok. 3 sekundy, aby przełączyć między jednostkami temperatury °C i °F lub w trybie "DO" zmienić jednostki miary (mg/l lub ppm).
	<ol style="list-style-type: none">1. Naciśnij ten przycisk, aby włączyć lub wyłączyć miernik.2. Naciśnij i przytrzymaj przycisk przez ok. 3 sekundy, aby uruchomić kalibrację.

e) Włączanie/wyłączanie

- Naciśnij krótko przycisk  (7), aby włączyć lub wyłączyć miernik.
- Po włączeniu wszystkie segmenty wyświetlacza LC (8) pojawiają się na kilka sekund. Następnie wyświetlana jest zmierzona wartość, a także temperatura.
- Wskaźnik poziomu naładowania baterii (M) w lewym dolnym rogu wyświetlacza LC pokazuje aktualny stan włożonych baterii. Jeśli ten wskaźnik miga, bateria jest wyczerpana i należy ją wymienić. Patrz w tym celu punkt „a) Wkładanie/wymiana baterii”.


f) Kalibracja

1. Zdejmij nasadkę ochronną sondy. Naciśnij przycisk  (7), aby włączyć przyrząd.
2. Naciśnij przycisk  (3), aby wybrać tryb O2 (tlen). Na wyświetlaczu LC (8) pojawia się symbol „O2”.
3. Poczekaj 10 do 30 minut na polaryzację sondy. Wartość pomiarowa powinna wynosić około 101,7 % nasycenia, gdy sonda jest w pełni spolaryzowana. Przy pierwszej próbie kalibracji wartość 101,7 % może nie zostać osiągnięta. Jeśli jednak wyświetlana wartość osiągnie więcej niż 85 %, możesz skalibrować sondę.
4. Pozostaw sondę na powietrzu. Naciśnij i przytrzymaj przycisk  przez ok. 3 sekundy, aby uruchomić kalibrację. Na wyświetlaczu LC (6) pojawia się symbol kalibracji „CAL” (B), a wartość nasycenia 101,7 % zaczyna migać.
5. Wskazanie przestaje migać i wyświetla najpierw „SA”, a następnie „End”. Kalibracja jest zakończona. Przyrząd automatycznie powraca do trybu pracy „Pomiar”.
6. Jeśli kalibracja się nie powiedzie, pojawi się symbol błędu kalibracji (A), a zamiast komunikatu „SA” pojawi się „Err”.

➔ Tryb pracy z symbolem „O2” jest przeznaczony tylko do kalibracji. Nie można zmierzyć zawartości tlenu w powietrzu.


Opcjonalna kalibracja zerowego tlenu



To ustawienie poprawiło dokładność pomiaru podczas pomiaru bardzo niskiej lub bardzo wysokiej zawartości tlenu.

1. Zanurz sondę w beztlenowym roztworze kalibracyjnym, takim jak 5 % siarczyny sodu.
2. Pozostaw sondę pomiarową w roztworze. Odczekaj, aż wartość się ustabilizuje.
3. Naciśnij i przytrzymaj przycisk  (7), aby otworzyć kalibrację.
4. Stabilne wyświetlanie wartości zerowej w roztworze zerowym może potrwać kilka minut, w zależności od historii sondy przed kalibracją.



➔ Jeśli wyświetlana wartość bez podłączonej sondy nie jest równa „0”, najpierw skalibruj w powietrzu bez sondy, aby ustawić odczytywaną wartość na 0 %.

g) Przeprowadzanie pomiaru

1. Zdejmij nasadkę ochronną z sondy pomiarowej.
2. Przed pomiarem przepłucz sondę pomiarową wodą destylowaną i wytrzyj ją do sucha.
3. Naciśnij przycisk  (7), aby włączyć miernik.




- Wybierz tryb pracy „DO”, naciskając przycisk  (3), aż na wyświetlaczu LC (8) zostanie wyświetlony symbol „DO”.
- Poczekaj ok. 10 do 30 minut, aż sonda zostanie spolaryzowana. Wyświetlana zmierzona wartość powinna wynosić około 101,7 % nasycenia. Wówczas sonda jest całkowicie spolaryzowana.
- Naciśnij przycisk , aby wybrać wymaganą jednostkę miary.
- Zanurz końcówkę sondy pomiarowej ok. 2-3 cm w mierzonej cieczy. Lekko poruszaj końcówką sondy w cieczy, aby usunąć pęcherzyki powietrza z powierzchni membrany i ustabilizować wskazanie wartości pomiarowej. Stabilizacja wartości pomiarowej zajmuje trochę czasu.
- Gdy zmierzona wartość leży poza zakresem pomiaru, na wyświetlaczu LC pojawi się komunikat o błędzie "----".

→ Im większa różnica temperatur między sondą a badaną cieczą, tym dłużej trwa stabilizacja wartości pomiarowej. Czas trwania stabilizacji może wynosić od dziesięciu sekund do pięciu minut.


- Aby zatrzymać zmierzoną wartość na LC- wyświetlaczu, nawet po wyjęciu z cieczy, naciśnij przycisk  (9). Symbol "Lock" (J) pojawi się na wyświetlaczu LC.
- Ponowne naciśnięcie przycisku  dezaktywuje funkcję zatrzymywania danych, a zmierzona wartość zostaje usunięta. Symbol "LOCK" (J) zniknie z wyświetlacza LC.

→ Automatyeczna kompensacja temperatury („ATC”) zapewnia niezmiennie dokładne odczyty również przy różnych temperaturach cieczy.








Wyświetlanie wartości minimalnych/maksymalnych

- Miernik może wyświetlać maksymalne i minimalne wartości pomiaru.
- Naciśnij i przytrzymaj przycisk  (4), aż na wyświetlaczu LC (8) zaczną jednocześnie migać „MAX” (F) i „MIN” (F).
- Naciśnij krótko przycisk , aby przełączyć między wartościami maksymalną i minimalną.
- Naciśnij i przytrzymaj przycisk , aby opuścić wyświetlanie wartości min./maks. Symbole „MAX” (F) i „MIN” (F) znikają z wyświetlacza LC (8).


















Przełączenie jednostki temperatury

- Naciśnij i przytrzymaj przycisk  (3) w trybie pracy O2 przez ok. 3 sekundy, aby przełączyć jednostki temperatury między °C i °F.

h) Zapisywanie i przywoływanie wartości pomiarowych

1. Naciśnij przycisk  (2), aby zapisać zmierzoną wartość. Symbol "STORE" i zapisana wartość pokazywane są na wyświetlaczu LC (8).
2. Naciśnij i przytrzymaj przycisk  przez ok. 3 sekundy, aby przywołać zapisane wartości.
3. Naciśnij przyciski  (5) i  (6), aby przewijać zapisane wartości.
4. Aby usunąć zapisane wartości, naciśnij i przytrzymaj równocześnie przyciski  (5) i  (6) przez ok. 3 sekundy.
5. Naciśnij i przytrzymaj przycisk , aby opuścić tryb pamięci i powrócić do trybu pomiarów.

i) Zaawansowane ustawienia

1. Włącz tryb pracy „DO” przyciskiem  (3).
2. Naciśnij i przytrzymaj równocześnie przyciski  (5) i  (6) przez ok. 3 sekundy, aby przejść do zaawansowanych ustawień. Włącz tryb pracy „DO” przyciskiem  (3).
3. Naciśnij przycisk  (2), aby wybrać kompensację soli.
4. Wybierz wartość kompensacji poprzez naciśnięcie przycisku  lub  w zakresie 0 - 50 ppt. Potwierdź ustawienie przyciskiem  (3).
5. Naciśnij i przytrzymaj jednocześnie  (5) i  (6) przez ok. 3 sekundy.
6. Naciśnij przycisk  (4), aby wybrać kompensację wysokości. Wybierz wartość kompensacji poprzez naciśnięcie przycisku  lub  w zakresie 0 - 20000 ft (stopa). Potwierdź ustawienie przyciskiem  (3).
7. Naciśnij i przytrzymaj jednocześnie przyciski  (5) i  (6) przez ok. 3 sekundy. Aby powrócić do ustawień fabrycznych, naciśnij przycisk  (7).

j) Zakończenie pracy

- Po zakończeniu pomiaru elektrody sondy muszą być zawsze utrzymywane w wilgoci.
- W razie potrzeby napelnij nasadkę membrany wystarczającą ilością elektrolitu, zgodnie z opisem w punkcie „c) Pierwsze uruchomienie”.
- Po użyciu zamknij sondę pomiarową nasadką ochronną sondy. Zawarta w niej gąbka powinna być lekko zwilżona wodą destylowaną lub bardzo czystą wodą pitną, ale jej nie przemakaj!

k) Mocowanie paska do noszenia

Możesz transportować miernik za pomocą paska do noszenia, w razie potrzeby również zawiesić na szyi.

- Przymocuj pasek do uchwytu na pasek do noszenia (1) na przedniej stronie miernika. Zabezpiecz go klamrą.

10. Konserwacja

Wymiana nasadki membrany



Nie dotykaj nasadki membrany, ponieważ oleje w skórze wpływają na przepuszczalność tlenu przez membranę. Najlepiej pozostawić podstawę sondy z elektrodami w mierniku podczas procesu wymiany. Z nasadką membrany należy obchodzić się bardzo ostrożnie.

1. Zdejmij nasadkę ochronną sondy i ostrożnie odkręć nasadkę membrany od sondy.
2. Spłucz stary roztwór elektrolitu z sondy.
3. Użyj dostarczonych pasków polerskich do czyszczenia, polerowania i/lub usuwania zadrapań z katody. Przesuwaj ją lekkimi ruchami na kształt cyfry osiem po paskach polerskich. Zwilż katodę przed polerowaniem. Nie szlifuj delikatnego złotego polerowania katodowego podczas polerowania, poleruj z zachowaniem dużej ostrożności, unikając silnego naciskania.
4. Umieść zamienną nasadkę membrany (2 szt. w zestawie) na płaskiej powierzchni i pozostaw ją w tej pozycji podczas procesu wymiany.
5. Napelnij nasadkę membrany roztworem elektrolitu, aż do gwintu wewnątrz.
6. Zanurz elektrodę kilka razy w roztworze elektrolitu i wyciągnij ją ponownie, aby usunąć pęcherzyki powietrza. Na zakończenie powoli przykręć elektrodę do sondy pomiarowej tak daleko, jak to możliwe.
7. Wyciek nadmiaru elektrolitu podczas procesu wymiany jest normalnym zjawiskiem. Usuń wyciekły nadmiar elektrolitu, wycierając go szmatką.



→ Kalibruj i polaryzuj sondę za każdym razem, gdy jest wymieniana lub tylko usuwana, np. w celu uzupełniania lub wymiany elektrolitu.

11. Pielęgnacja i czyszczenie



Nie stosuj agresywnych detergentów, alkoholu ani innych rozpuszczalników chemicznych, ponieważ mogą one spowodować uszkodzenie obudowy a nawet ograniczyć funkcjonalność produktu.

- Produkt, poza wymianą baterii, czyszczeniem sondy pomiarowej oraz wymianą nasadki membrany oraz wymianą zużytego elektrolitu, nie wymaga konserwacji. Nie rozmontowuj produktu poza przypadkami opisanymi w tej instrukcji.
- Ostrożnie czyść produkt, np. miękką, czystą ściereczką. Nie należy zbyt mocno naciskać na wyświetlacz, gdyż może go to nie tylko porysować, ale także uszkodzić.
- Do czyszczenia końcówek sondy pomiarowej należy używać tylko destylowanej wody (lub wody dejonizowanej), w przeciwnym razie może to mieć wpływ na wartości pomiarowe. Do przecierania/osuszania sondy pomiarowej używaj tylko ręczników papierowych.
- Wymień elektrolit w nasadce membrany, jeśli zmienił kolor na żółty.
- Usuń zużyty elektrolit i przepłucz nasadkę membrany wodą destylowaną. Podczas ponownego napełniania postępuj zgodnie z opisem w punkcie „c) Pierwsze uruchomienie”.
- Powtarzaj kalibrację i repolaryzację za każdym razem, gdy nasadka membrany jest zdejmowana i ponownie przykręcana.

12. Utylizacja

a) Produkt



Urządzenia elektroniczne mogą być poddane recyklingowi i nie zaliczają się do odpadów z gospodarstw domowych. Produkt należy utylizować po zakończeniu jego eksploatacji zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi.

Wyjmij ewentualnie włożoną baterię/akumulator i utylizuj ją/go oddzielnie od produktu.

b) Baterie/akumulatory



Użytkownik końcowy jest prawnie zobowiązany (rozporządzenie w sprawie baterii) do zwrotu wszystkich zużytych baterii/akumulatorów; utylizacja z odpadami gospodarstwa domowego jest zabroniona.

Baterie/akumulatory zawierające szkodliwe substancje są oznaczone zamieszczonym obok symbolem, który wskazuje na zakaz ich utylizacji z odpadami gospodarstwa domowego. Oznaczenia metali ciężkich: Cd = kadm, Hg = rtęć, Pb = ołów (oznaczenia znajdują się na bateriach/akumulatorach np. pod ikoną kosza na śmieci po lewej stronie).

Zużyte baterie/akumulatory można także oddawać do nieodpłatnych gminnych punktów zbiorczych, do sklepów producenta lub we wszystkich punktach, gdzie sprzedawane są baterie.

W ten sposób użytkownik spełnia wymogi prawne i ma swój wkład w ochronę środowiska.

13. Dane techniczne

Zasilanie elektryczne	1 baterie blokowe 9 V/DC
Zasilacz (opcja)	9 V / 200 mA
Niezbędne wymiary wtyczki.....	2,5 mm (wewnątrz) / 5,5 mm (na zewnątrz)
Prąd roboczy	20 mA
Zużycie w trybie Standby.....	5 μ A
Wskaźnik poziomu naładowania baterii.....	przy 6,5 V

Rozpuszczony tlen

Zakresy pomiarowe	0 - 20 mg/l 0 - 20 ppm
Dokładność.....	$\pm 0,2 + 1$ cyfra
Rozdzielczość.....	0,01 mg/l (ppm)
Zakres korekcy	ATC: 0 - 50 °C MSC: 0 - 50 ppt MAC: 0 - 20000 ft

O2 (tylko do kalibracji)

Zakres pomiaru..... 0 - 200 %

Dokładność..... ± 2 % FS

Rozdzielczość..... 0,1 %

Temperatura

Zakres pomiaru..... 0 - 110 °C

Dokładność..... $\pm 0,2 + 1$ cyfra

Rozdzielczość..... 0,1 °C

Warunki pracy/przechowywania 0 do +50 °C, < 85 %
względności wilgotności powietrza (bez kondensacji)

Wymiary (dł. x szer. x wys.)..... 120 x 46 x 96 mm (miernik)

Ciężar 260 g (z baterią)

Długość sondy pomiarowej..... 148 mm

Długość kabla sondy pomiarowej..... 2,8 m

Ⓟ To publikacja została opublikowana przez Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau, Niemcy (www.conrad.com).

Wszelkie prawa odnośnie tego tłumaczenia są zastrzeżone. Reprodukowanie w jakiegokolwiek formie, kopiowanie, tworzenie mikrofilmów lub przechowywanie za pomocą urządzeń elektronicznych do przetwarzania danych jest zabronione bez pisemnej zgody wydawcy. Powielanie w całości lub w części jest zabronione. Publikacja ta odpowiada stanowi technicznemu urządzeń w chwili druku.

Copyright 2019 by Conrad Electronic SE.