



VOLTCRAFT

Ⓟ Instrukcja użytkowania

Rejestrator danych Lux DL-230L

Nr zamówienia: 1931527

Strona 2 - 31



	Strona
1. Wprowadzenie	4
2. Objasnienia symboli.....	4
3. Uzytkowanie zgodnie z przeznaczeniem.....	4
4. Zakres dostawy.....	5
5. Instrukcja obslugi do pobrania	5
6. Zasady bezpieczenstwa	6
7. Oznaczenie czesci	7
8. Wskazniki i symbole na wyswietlaczu	8
9. Wskazniki LED stanu naladowania.....	10
10. Przed pierwszym uzyciem	10
a) Usuwanie folii ochronnej.....	10
b) Wkladanie baterii.....	10
11. Uruchomienie.....	11
a) Nasadka na USB	11
b) Podlaczenie rejestratora danych do komputera	11
c) Usuwanie rejestratora danych z komputera	11
12. Konfiguracja online przez strone internetowa.....	12
a) Interfejs konfiguracji – przeglad.....	12
b) Pomiar – ustawienia podstawowe	12
c) Pomiar – ustawienia alarmu	14
d) Opcje raportu w formacie PDF	15
e) Opcje zapisu.....	15
f) Tworzenie/zapisywanie pliku konfiguracyjnego.....	16
g) Przenoszenie pliku konfiguracyjnego do rejestratora danych	16
h) Sprawdzanie ustawien konfiguracji	16
13. Tryby pracy i wskazania na rejestratorze danych.....	17
a) Tryby pracy i ustawienia	17
b) Wskazania na wyswietlaczu LCD.....	20
14. Zapis danych	22
a) Przygotowanie.....	22
b) Wywolowywanie funkcji menu.....	22
c) Rozpoczynanie zapisu.....	22
d) Zakończenie zapisywania.....	22

e)	Wskazanie pozostałego czasu do rozpoczęcia/zakończenia zapisu.....	23
f)	Aktywacja/dezaktywacja funkcji Pauza dla alarmu wartości granicznych.....	23
g)	Wskazanie wartości min./maks.	24
15.	Tworzenie raportu	25
a)	Raport w formacie PDF	25
b)	Raport CSV	25
16.	Usuwanie danych	26
17.	Aktualizacja oprogramowania sprzętowego	26
18.	Resetowanie do ustawień fabrycznych.....	27
19.	Czyszczenie i konserwacja.....	27
a)	Informacje ogólne.....	27
b)	Czyszczenie	27
c)	Wkładanie i wymiana baterii.....	27
20.	Utylizacja	29
a)	Produkt	29
b)	Baterie/akumulatory.....	29
21.	Usuwanie usterek	30
22.	Dane techniczne	31

1. Wprowadzenie

Dziękujemy za zakup tego produktu.

Potrzebujesz pomocy technicznej? Skontaktuj się z nami:

E-mail: bok@conrad.pl

Strona www: <http://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. Objasnienia symboli



Symbol ten ostrzega przed zagrożeniami, które mogą prowadzić do obrażeń ciała.



Symbol strzałki sygnalizuje specjalne uwagi, związane z obsługą.

3. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Rejestrator danych umożliwia pomiar natężenia oświetlenia w różnych jednostkach pomiaru: luksach lub stopoświecach (Fc). Pamięć wewnętrzna może automatycznie zapisywać do 31 320 wartości pomiarowych. Konfiguracja urządzenia, na przykład interwał zapisu lub różne tryby uruchamiania, można zaprogramować online za pośrednictwem internetowego interfejsu użytkownika. Instalacja oprogramowania nie jest w tym przypadku konieczna. Jeśli połączenie online nie jest dostępne, konfigurację można również przeprowadzić za pomocą załączonego oprogramowania standardowego.

Zakres pomiarowy wynosi 0–40 000 luksów/Fc. Interwał rejestratora może być ustawiony od 10 sekund do 24 godzin. Wyświetlacz LC pokazuje aktualną wartość pomiarową.

Rejestrator danych jest zasilany za pomocą dostępnej w handlu, guzikowej baterii litowej 3 V (typ CR2450). Z urządzeniem można stosować wyłącznie wymieniony powyżej typ baterii.

Produkt jest podłączany do komputera jak standardowy wymienny nośnik USB i w ten sposób odczytywany. Automatycznie tworzy graficzny raport w formacie PDF i raport tabelaryczny w formacie CSV.

Pomiary w obszarach zagrożonych wybuchem (Ex) są niedozwolone. Nałożona na urządzenie nasadka na USB sprawia, że jest ono pyłoszczelne i odporne na działanie strumienia wody (IP65).

Użycie inne niż te opisane powyżej prowadzi do uszkodzenia produktu i wiąże się z zagrożeniami, takimi jak zwarcie, pożar, porażenie prądem elektrycznym itp. Całego produktu nie wolno modyfikować ani przebudowywać!

Dokładnie przeczytać instrukcję obsługi i zachować ją do wykorzystania w przyszłości.

Należy bezwzględnie przestrzegać wskazówek dotyczących bezpieczeństwa!

4. Zakres dostawy

- Rejestrator danych z nasadką na USB
- Guzikowa bateria litowa 3 V CR2450
- Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa
- Płyta CD z instrukcją obsługi

5. Instrukcja obsługi do pobrania

Aby pobrać pełną instrukcję obsługi (lub nowe/aktualne wersje, jeśli są dostępne), skorzystaj z łącza www.conrad.com/downloads (alternatywnie zeskanuj kod QR). Postępuj zgodnie ze wskazówkami na stronie internetowej.



6. Zasady bezpieczeństwa



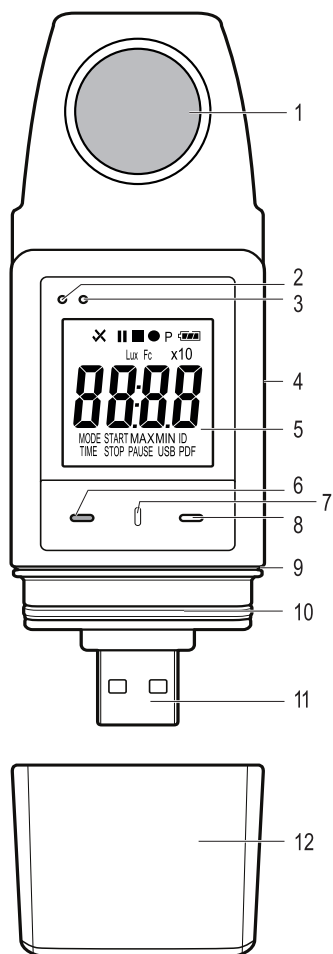
Aby umożliwić prawidłową obsługę, przed włączeniem urządzenia należy w całości przeczytać niniejszą instrukcję, ponieważ zawiera ona ważne informacje dotyczące prawidłowej eksploatacji.

Uszkodzenia spowodowane nieprzestrzeganiem niniejszej instrukcji obsługi powodują unieważnienie rękojmi / gwarancji! Nie ponosimy odpowiedzialności za szkody następujące!

Nie ponosimy odpowiedzialności za obrażenia oraz straty materialne spowodowane nieprawidłową obsługą lub nieprzestrzeganiem wskazówek bezpieczeństwa! W takich przypadkach wygasa rękojmia/gwarancja.

- Urządzenie opuściło zakład w nienagannym stanie technicznym.
- Aby utrzymać ten stan i zapewnić bezpieczną eksploatację, użytkownik musi przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa i znaków ostrzegawczych przedstawionych w instrukcji użytkowania.
- Ze względów bezpieczeństwa oraz certyfikacji samowolne przebudowywanie i/lub modyfikacje urządzenia są zabronione.
- Jeśli istnieją wątpliwości w kwestii obsługi, bezpieczeństwa lub podłączania urządzenia, należy zwrócić się do wykwalifikowanego specjalisty.
- Mierniki oraz wyposażenie dodatkowe nie są zabawkami i należy trzymać je w miejscu niedostępnym dla dzieci!
- W zakładach prowadzących działalność gospodarczą należy przestrzegać przepisów o zapobieganiu nieszczęśliwym wypadkom stowarzyszenia branżowego, dotyczących urządzeń elektrycznych i środków technicznych.
- W szkołach, ośrodkach szkoleniowych, warsztatach hobbystycznych i samopomocy oraz w przypadku osób o ograniczonych zdolnościach fizycznych i umysłowych praca z miernikami musi być monitorowana przez przeszkolony personel.
- Unikać eksploatacji w bezpośrednim sąsiedztwie silnych pól magnetycznych lub elektromagnetycznych, anten nadawczych oraz generatorów wysokiej częstotliwości. W przeciwnym razie wartość pomiarowa może zostać zniekształcona.
- Produkt jest pyłoszczelny i odporny na działanie strumienia wody tylko z odpowiednio zamocowaną nasadką ochronną i całkowicie zamkniętą obudową i może być używany zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz. Rejestrator danych nie może być używany z otwartą komorą baterii lub bez nakładki ochronnej.
- Z produktem obchodzić się ostrożnie. Wstrząsy, uderzenia lub upuszczenie produktu spowodują jego uszkodzenie.
- Jeżeli bezpieczna praca nie jest możliwa, należy wyłączyć urządzenie i zabezpieczyć je przed przypadkowym włączeniem. Należy założyć, że bezpieczna praca nie jest możliwa, jeśli:
 - urządzenie posiada widoczne uszkodzenia,
 - urządzenie nie działa i
 - produkt przez dłuższy czas przechowywano w niekorzystnych warunkach lub
 - został nadmiernie obciążony podczas transportu.
- Nigdy nie włączać miernika bezpośrednio po przeniesieniu go z zimnego do ciepłego pomieszczenia. Skroplona wówczas woda może spowodować uszkodzenie urządzenia. Urządzenia nie należy włączać do momentu osiągnięcia temperatury otoczenia.
- Nie pozostawiać materiałów opakowaniowych bez nadzoru, mogą być one niebezpieczne dla dzieci.
- Przestrzegać wskazówek dotyczących bezpieczeństwa podanych w poszczególnych rozdziałach.

7. Oznaczenie części



8. Wskaźniki i symbole na wyświetlaczu

Następujące symbole i informacje są wyświetlane na wyświetlaczu (5). Tutaj można znaleźć ich listę i objaśnienie:

Symbol	Znaczenie
	Wskaźnik stanu: Zmierzone wartości mieszczą się w granicach określonych przy konfiguracji. Nie ma dolnej/górnej granicy alarmowej.
	Wskaźnik ostrzegawczy: Zmierzone wartości przekraczają limity określone przy konfiguracji.
	Zapis został zatrzymany.
	Trwa zapis.
	Zapis został wstrzymany.
P	Urządzenie jest gotowe do zapisu: Urządzenie jest skonfigurowane, a zapis jeszcze się nie rozpoczął. Wyświetlacz znika natychmiast po zakończeniu zapisu przez rejestrator danych.
	Symbol baterii: Pełna pojemność baterii
	Symbol baterii: Wystarczająca pojemność baterii
	Symbol baterii: Niska pojemność baterii, wymienić baterię
Lux	Jednostka natężenia oświetlenia w układzie SI
Fc	Empiryczna jednostka natężenia oświetlenia (stopoświeca)
x10	Mnożnik x10
ID	ID rejestratora
MAX	Największa wartość pomiarowa
MIN	Najmniejsza wartość pomiarowa
USB	Połączono z komputerem.
USB PDF	Połączono z komputerem i wygenerowano raport w formacie PDF.
PAUSE	Wskazuje, że funkcja Pauza jest włączona dla alarmu wartości granicznych.
MODE START	Wskazuje, że wybrano tryb Start. Wskazanie to pojawia się przed rozpoczęciem zapisu.
MODE STOP	Wskazuje, że wybrano tryb Stop. Wskazanie to pojawia się przed zakończeniem zapisu.
TIME START	Wskazuje czas pozostały do rozpoczęcia zapisu.
TIME STOP	Wskazuje czas pozostały do zakończenia zapisu.

Start	Gotowy do rozpoczęcia zapisu przez przytrzymanie naciśniętego przycisku „ENTER” (8) przez kilka sekund. (W konfiguracji należy wybrać jako „Warunek rozpoczęcia zapisu”: „Start przez naciśnięcie przycisku”)
Stop	Zapis można zatrzymać przez przytrzymanie naciśniętego przycisku „ENTER” (8) przez kilka sekund. (W konfiguracji należy wybrać jako „Warunek zakończenia zapisu”: „Przycisk Stop”)
on	Gotowy do aktywacji funkcji Pauza wartości granicznej, w której przytrzymuje się naciśnięty przycisk „ENTER” (8) przez kilka sekund.
off	Gotowy do dezaktywacji funkcji Pauza wartości granicznej, w której przytrzymuje się naciśnięty przycisk „ENTER” (8) przez kilka sekund.
d	Dni, jednostka na pozostały czas. (Jeśli pozostały czas jest krótszy niż jeden dzień, pozostały czas jest wyświetlany w formacie GG:MM).
up	Gotowy do aktualizacji oprogramowania sprzętowego.
OL	Błąd pomiaru Zmierzone wartości znajdują się poza zakresem pomiarowym.
Err 1	Błąd konfiguracji. Podczas konfiguracji wystąpił błąd. Należy powtórzyć konfigurację.

9. Wskaźniki LED stanu naładowania

Status urządzenia jest wyświetlany za pośrednictwem dwóch wyświetlaczy LED. Diody LED znajdują się powyżej wyświetlacza (2 i 3). Tutaj można znaleźć wskazania i ich znaczenie.

Wskaźnik LED	Znaczenie
Zielona dioda LED (3) miga.	Zmierzona wartość (zmierzone wartości) mieści się (mieszczą się) w skonfigurowanych górnych i dolnych granicach alarmowych.
Czerwona dioda LED (2) miga.	Pamięć jest pełna.
	Zmierzona wartość (zmierzone wartości) przekracza (przekraczają) skonfigurowane dolne i górne granice alarmowe.
	Zapis w trybie „Start przez naciśnięcie przycisku” lub „Czas zakończenia” został zakończony. (Aby ponownie rozpocząć zapis, należy znowu skonfigurować rejestrator danych.)
	W trybie „Start przez naciśnięcie przycisku” rejestrator danych jest gotowy do rozpoczęcia zapisu. (Aby rozpocząć zapis, należy przytrzymać przycisk „ENTER” (8) przez kilka sekund.)
Czerwona dioda LED (2) świeci się stale.	Rejestrator danych tworzy raport w formacie PDF.
Zielona dioda LED (3) miga dwukrotnie.	Konfiguracja zakończyła się powodzeniem.
	Oprogramowanie sprzętowe zostało pomyślnie zaktualizowane.
Żadna dioda LED się nie świeci.	Alarmowa dioda LED została zdezaktywowana podczas konfiguracji.

10. Przed pierwszym użyciem

a) Usuwanie folii ochronnej

- Na czas transportu wyświetlacz jest zabezpieczony przed zarysowaniami cienką folią ochronną. Przed pierwszym uruchomieniem rejestratora danych należy usunąć folię ochronną.

b) Wkładanie baterii

- Przy pierwszym uruchomieniu do rejestratora danych należy włożyć dołączone baterie. Wkładanie baterii zostało szczegółowo wyjaśnione w rozdziale „Czyszczenie i konserwacja”.

11. Uruchomienie

a) Nasadka na USB



Rejestrator danych jest tylko wtedy pyłoszczelny i odporny na działanie strumienia wody, gdy nałożona jest nasadka na USB (12). Dwie gumowe uszczelki (9, 10) należy zawsze utrzymywać w czystości, aby zapewnić dobre uszczelnienie. Taka ochrona umożliwia nieprzerwany zapis w wilgotnych pomieszczeniach i na zewnątrz.

- Nasadkę na USB (12) zdejmować tylko podczas wymiany baterii lub podłączania rejestratora danych do komputera.
- Usunąć nasadkę na USB przez wyciągnięcie jej z rejestratora danych. Nasadka na USB jest stosunkowo mocno osadzona dzięki gumowej uszczelce (10).
- Dokładnie nałożyć nasadkę na USB z powrotem na rejestrator danych.

b) Podłączanie rejestratora danych do komputera

- Usunąć nasadkę na USB (12) z rejestratora danych.
- Podłączyć rejestrator danych do wolnego portu USB w komputerze. Jeśli to możliwe, należy użyć przedłużacza USB (poza zakresem dostawy), aby uniknąć mechanicznego obciążenia portu USB. W ten sposób ułatwiony jest również odczyt wyświetlacza rejestratora danych.
- Komputer rozpoznaje nowy sprzęt. Typ modelu rejestratora danych pojawia się jako wymienny nośnik danych na komputerze.



W trybie pomiarowym wykrywanie sprzętu może potrwać do 2 minut, ponieważ po włożeniu urządzenia do portu rozpoczyna się automatyczne tworzenie raportu (wskazanie na wyświetlaczu „USB PDF”). Następnie rejestrator łączy się z komputerem.

c) Usuwanie rejestratora danych z komputera

- Zakończyć połączenie rejestratora danych z systemem komputerowym. Usunąć rejestrator danych z portu USB.
- Nałożyć nasadkę na USB na rejestrator danych.

12. Konfiguracja online przez stronę internetową

Po włożeniu baterii należy skonfigurować rejestrator danych za pośrednictwem strony internetowej. Konfiguracja online nie wymaga instalacji oprogramowania.

Podczas konfiguracji wybrać parametry zapisu, takie jak częstotliwość próbkowania, czas rozpoczęcia, czas zapisu, funkcja Pauza, interwał migania diody LED, włączanie/wyłączanie wyświetlacza LCD i ustawienia dla raportu w formacie PDF.

Istnieją 3 możliwości otwarcia strony internetowej zawierającej konfigurację:

- Otworzyć stronę www.conrad.com w przeglądarce i przejść do strony produktu, używając numeru artykułu rejestratora danych (1931527). Kliknąć link do strony konfiguracji, aby ją otworzyć.
- Otworzyć w przeglądarce internetowej następujący adres internetowy: <http://datalogger.voltcraft.com/ConfigBuilder/index.jsp>
- Podłączyć rejestrator danych do komputera i poczekać, aż zostanie rozpoznany jako nośnik wymienny. Otworzyć napęd rejestratora danych na komputerze. Kliknąć link „[Configuration Website.html](#)” w celu jego otwarcia.

a) Interfejs konfiguracji – przegląd

Interfejs konfiguracji jest podzielony na trzy obszary.

Ustawienia ogólne:

W prawym górnym rogu za pomocą flagi kraju ustawiany jest język. Kliknąć flagę swojego kraju, aby przełączyć obsługę na język narodowy.

Poniżej znajduje się typ modelu. Wybrać z listy typ „DL-230L” i kliknąć w niego.

Pomiar

W tym obszarze wybierane są wszystkie podstawowe ustawienia i parametry zapisu dla rejestratora danych.

Opcje obszaru PDF

W tym obszarze można wprowadzić wszystkie parametry tworzenia raportów w formacie PDF.

Opcje zapisu

Za pośrednictwem trzech dolnych pól wyboru „Create Configuration”, „Load Setting” i „Default” można zapisać, załadować lub zresetować konfigurację do wartości domyślnych.

b) Pomiar – ustawienia podstawowe

ID rejestratora (000 ~ 9999)	ID rejestratora to czterocyfrowy identyfikator. Należy podać liczbę pomiędzy 0000 i 9999, np. 0014. Należy użyć różnych ID rejestratora, aby przykładowo identyfikować rejestratory z różnymi plikami konfiguracyjnymi do różnych zastosowań.
------------------------------	--

Warunki rozpoczęcia zapisu	Wybrać jedną z poniższych opcji, aby określić, kiedy rejestrator rozpocznie zapis. Każda opcja ma domyślne ustawienie Stop.
	„Natychmiast, aż pamięć się zapełni” Rejestrator danych natychmiast rozpoczyna zapis aż do momentu zapelnienia pamięci.
	„Start przez naciśnięcie przycisku” Rejestrator danych rozpoczyna zapis, gdy przycisk „ENTER” (8) jest naciśnięty przez kilka sekund. Rejestrator danych zatrzymuje zapis, gdy pamięć jest zapelniona.
	„Start od czasu rozpoczęcia” Rejestrator danych rozpoczyna zapis w określonym dniu i o określonej godzinie aż do zapelnienia pamięci.
	„Czas rozpoczęcia/zakończenia” Rejestrator danych rozpoczyna i zatrzymuje zapis w określonym dniu i o określonej godzinie.
	„Rejestrowanie w toku” Rejestrator natychmiast rozpoczyna zapis i zapisuje w pętli. Najnowsze dane nadpisują stare dane Zapis/rejestrowanie zostanie zatrzymane, gdy tylko bateria będzie pusta lub konfiguracja zostanie zastąpiona innym „warunkiem”
Warunki zakończenia zapisu	Należy wybrać jedną z następujących opcji, aby określić, kiedy rejestrator ma przerwać zapis.
	„Żaden” Nie określono warunku zatrzymania zapisu. Rejestrator danych zatrzymuje zapis na podstawie ustawienia „Warunek rozpoczęcia zapisu”.
	„Przycisk Stop” Rejestrator danych zatrzymuje zapis, gdy przycisk „ENTER” (8) jest naciśnięty przez kilka sekund.
	„Po utworzeniu pliku PDF” Rejestrator danych zatrzymuje zapis, gdy został wygenerowany raport w formacie PDF.
Czas rozpoczęcia	Zdefiniować datę i godzinę rozpoczęcia zapisu.
Czas zakończenia	Zdefiniować datę i czas zakończenia zapisu.
Opóźnienie rozpoczęcia w minutach	Zdefiniować opóźnienie względem natychmiastowego rozpoczęcia zapisu.
Częstotliwość próbkowania	Określić, jak często rejestrator danych ma wykonywać pomiary i zapisywać dane (od 10 sekund do 24 godzin). → Jeśli rejestrator danych jest stosowany w ekstremalnie niskich temperaturach, należy wybrać dłuższą częstotliwość próbkowania, aby zmniejszyć zużycie energii i wydłużyć żywotność baterii.

Czas nagrania	Ta wartość jest obliczana automatycznie na podstawie częstotliwości próbkowania i nie może być zmieniona przez użytkownika.
Interwał migania diod LED	Wybierz, jak szybko mają migać diody LED (2, 3). Wybierz interwał 5, 10, 15, 20, 25 lub 30 sekund.
Aktywacja wyświetlacza	Odnaczyć haczyk pola kontrolnego, aby wyłączyć wyświetlacz LCD, lub zaznaczyć haczyk w polu kontrolnym w celu włączenia wyświetlacza LCD. → Jeśli rejestrator danych jest stosowany w ekstremalnie niskich temperaturach, należy wybrać dłuższą częstotliwość próbkowania, aby zmniejszyć zużycie energii i wydłużyć żywotność baterii.

c) Pomiar – ustawienia alarmu

Aktywować alarmową diodę LED	Alarmowa dioda LED wskazuje, kiedy wartość pomiarowa wykracza poza określony zakres. Aby dezaktywować alarmową diodę LED, należy odznaczyć haczyk w polu kontrolnym. Aby aktywować alarmową diodę LED, należy zaznaczyć haczyk w polu kontrolnym. → Jeśli rejestrator danych jest stosowany w ekstremalnie niskich temperaturach, należy dezaktywować alarmową diodę LED, aby zmniejszyć zużycie energii i wydłużyć żywotność baterii.
Funkcja pauzy – wartość graniczna	Podczas zapisu alarmowa wartość graniczna może być pauzowana. Wybrać opcję „Aktywacja” lub „Dezaktywacja”. Funkcja Pauza nie przerywa zapisu.
Natężenie oświetlenia	Przy aktywowanym polu, wartość natężenia oświetlenia można wprowadzić w polach „Low Alarm” oraz „High Alarm”. Jednostkę można również wybrać (luks/Fc)
Low Alarm	Dolna wartość alarmowa dla natężenia oświetlenia
High Alarm	Górna wartość alarmowa dla natężenia oświetlenia

d) Opcje raportu w formacie PDF

Język	Wybrać język z pola wyboru, w którym powinien być wyświetlany raport PDF.
Nazwa pliku PDF	Kliknąć „Wprowadź nazwę”, aby zdefiniować wzór dla nazwy pliku. Tutaj można określić pola z treścią i kolejność późniejszej nazwy pliku. Nacisnąć funkcję „usuń”, aby usunąć aktualne elementy. Pole „Nazwa pliku” znowu jest puste. Wybrać odpowiednie elementy w żądanej kolejności (właściciel / numer seryjny / nazwa modelu / data / godzina / lokalizacja). Można wybrać maksymalnie 6 elementów. Wybrane elementy pojawiają się w polu „Nazwa pliku”. Aby zapisać wzór dla nazwy pliku i zamknąć to okno, należy nacisnąć symbol zamknięcia „x” w prawym górnym rogu.
Format danych	Wybrać preferowany format daty z menu. DD = dzień, MM = miesiąc, RRRR = rok
Format czasu	Wybrać format 12 godzin lub 24 godzin.
Właściciel (maks. 32 znaki)	Podać nazwę właściciela/użytkownika.
Lokalizacja (maks. 32 znaki)	Podać nazwę lokalizacji, na przykład nazwę lokalizacji, w której jest dokonywany pomiar.
Nazwa raportu (maks. 40 znaków)	Podać nazwę raportu wyświetlaną w raporcie PDF.
Informacje użytkownika (maks. 40 znaków)	W razie potrzeby wprowadzić uwagi lub dodatkowe informacje.

e) Opcje zapisu

Tworzenie konfiguracji	Utworzyć plik konfiguracyjny, zapisać go na komputerze i zainstalować na rejestratorze. Aby uzyskać dalsze instrukcje, należy przeczytać części: „f) Tworzenie/zapisywanie pliku konfiguracyjnego” oraz „g) Przenoszenie pliku konfiguracyjnego do rejestratora danych”.
Ładowanie ustawień	Załadować poprzedni plik konfiguracyjny – jeśli istnieje – aby sprawdzić szczegóły tego pliku na stronie internetowej. -- Pojawia się nowe okno. -- Wybrać plik konfiguracyjny, który został wcześniej utworzony i zapisany na komputerze.
Standard	Zresetować ustawienia do wartości i ustawień domyślnych.

f) Tworzenie/zapisywanie pliku konfiguracyjnego

- Po zakończeniu konfiguracji ustawień wybrać funkcję „Utwórz konfigurację”, aby zapisać plik konfiguracyjny na komputerze.
- Pojawia się nowe okno, aby zmienić nazwę pliku konfiguracyjnego. Domyślna nazwa to „SetLog”. W razie potrzeby zmienić nazwę pliku.
- Potwierdzić nazwę pliku, klikając funkcję „Utwórz konfigurację”. Twój plik konfiguracyjny zostanie zapisany na komputerze w obszarze pobierania.

g) Przenoszenie pliku konfiguracyjnego do rejestratora danych

- Usunąć nasadkę na USB z rejestratora danych.
- Podłączyć rejestrator danych do komputera i poczekać, aż rejestrator zostanie rozpoznany jako nośnik wymienny.
- Przeciągnąć plik konfiguracyjny z folderu pobierania w komputerze do folderu rejestratora danych, aby zakończyć konfigurację.
- Zielona dioda kontrolna LED (3) miga dwukrotnie, jeśli plik konfiguracyjny został pomyślnie zainstalowany na rejestratorze.
- Jeśli rejestrator danych jest skonfigurowany, należy odłączyć go od komputera.

h) Sprawdzanie ustawień konfiguracji

- Tryb Start opiera się na ustawieniu konfiguracji „Warunki rozpoczęcia zapisu”.
- Można skontrolować, który tryb Start jest aktywny, załadowując istniejący plik konfiguracyjny w interfejsie internetowym, sprawdzając w raporcie PDF lub wywołując menu funkcji rejestratora danych.
- Tryb Stop opiera się na ustawieniu konfiguracji „Warunek zakończenia zapisu”.
- Można skontrolować, który tryb Stop jest aktywny, załadowując istniejący plik konfiguracyjny w interfejsie internetowym lub wywołując menu funkcji rejestratora danych.
- Szczegółowe instrukcje dotyczące wywoływania menu funkcji znajdują się w rozdziale „14 b) Wywoływanie funkcji menu”

13. Tryby pracy i wskazania na rejestratorze danych

a) Tryby pracy i ustawienia

Aby ułatwić użytkownikowi konfigurację, wymieniono tu 13 powszechnych trybów pracy. Aby przeprowadzić poniższe ustawienia konfiguracji, należy przeczytać rozdział „12 b) Pomiar – ustawienia podstawowe”.

Tryb 1

Funkcja	Zapis rozpoczyna się natychmiast. Zapis zostaje przerwany, gdy pamięć jest pełna.
Ustawienie	Wybrać jako „Warunek rozpoczęcia zapisu”: „Natychmiast, aż pamięć się zapełni”

Tryb 2

Funkcja	Zapis rozpoczyna się natychmiast. Zapis zostaje przerwany, gdy przycisk „ENTER” (8) jest naciśnięty przez kilka sekund.
Ustawienie	- Wybrać jako „Warunek rozpoczęcia zapisu”: „Natychmiast, aż pamięć się zapełni” - Wybrać jako „Warunek zakończenia zapisu”: „Przycisk Stop”

Tryb 3

Funkcja	Zapis rozpoczyna się natychmiast. Zapis zostaje przerwany po utworzeniu raportu w formacie PDF.
Ustawienie	- Wybrać jako „Warunek rozpoczęcia zapisu”: „Natychmiast, aż pamięć się zapełni” - Wybrać jako „Warunek zakończenia zapisu”: „Po utworzeniu pliku PDF”

Tryb 4

Funkcja	Zapis rozpoczyna się, gdy przycisk „ENTER” (8) jest naciśnięty przez kilka sekund. Zapis zostaje przerwany, gdy pamięć jest pełna.
Ustawienie	Wybrać jako „Warunek rozpoczęcia zapisu”: „Start przez naciśnięcie przycisku”

Tryb 5

Funkcja	Zapis rozpoczyna się i zostaje przerwany, gdy przycisk „ENTER” (8) jest naciśnięty przez kilka sekund.
Ustawienie	- Wybrać jako „Warunek rozpoczęcia zapisu”: „Start przez naciśnięcie przycisku” - Wybrać jako „Warunek zakończenia zapisu”: „Przycisk Stop”

Tryb 6

Funkcja	Zapis rozpoczyna się, gdy przycisk „ENTER” (8) jest naciśnięty przez kilka sekund. Zapis zostaje przerwany po utworzeniu raportu w formacie PDF.
Ustawienie	- Wybrać jako „Warunek rozpoczęcia zapisu”: „Start przez naciśnięcie przycisku” - Wybrać jako „Warunek zakończenia zapisu”: „Po utworzeniu pliku PDF”

Tryb 7

Funkcja	Zapis rozpoczyna się o określonej godzinie. Zapis zostaje przerwany, gdy pamięć jest pełna.
Ustawienie	- Wybrać jako „Warunek rozpoczęcia zapisu”: „Start od czasu rozpoczęcia” - Zdefiniować datę i godzinę rozpoczęcia zapisu w polu „Czas rozpoczęcia”.

Tryb 8

Funkcja	Zapis rozpoczyna się o określonej godzinie. Zapis zostaje przerwany, gdy przycisk „ENTER” (8) jest naciśnięty przez kilka sekund.
Ustawienie	- Wybrać jako „Warunek rozpoczęcia zapisu”: „Start od czasu rozpoczęcia” - Zdefiniować datę i godzinę rozpoczęcia zapisu w polu „Czas rozpoczęcia”. - Wybrać jako „Warunek zakończenia zapisu”: „Przycisk Stop”

Tryb 9

Funkcja	Zapis rozpoczyna się o określonej godzinie. Zapis zostaje przerwany po utworzeniu raportu w formacie PDF.
Ustawienie	- Wybrać jako „Warunek rozpoczęcia zapisu”: „Start od czasu rozpoczęcia” - Zdefiniować datę i godzinę rozpoczęcia zapisu w polu „Czas rozpoczęcia”. - Wybrać jako „Warunek zakończenia zapisu”: „Po utworzeniu pliku PDF”

Tryb 10

Funkcja	Zapis rozpoczyna się i zostaje przerwany o określonej godzinie.
Ustawienie	- Wybrać jako „Warunek rozpoczęcia zapisu”: „Czas rozpoczęcia/zakończenia” - Zdefiniować datę i godzinę rozpoczęcia zapisu w polu „Czas rozpoczęcia”. - Zdefiniować datę i godzinę zakończenia zapisu w polu „Czas zakończenia”.

Tryb 11

Funkcja	Dane są zapisywane natychmiast i w nieskończonej pętli. Zapis zostaje przerwany, gdy bateria jest pusta lub konfiguracja zostaje zastąpiona innym „Warunkiem rozpoczęcia zapisu”.
Ustawienie	Wybrać jako „Warunek rozpoczęcia zapisu”: „Rejestrowanie w toku”

Tryb 12

Funkcja	Dane są zapisywane natychmiast i w nieskończonej pętli. Jeśli potrzebny jest dodatkowy tryb Stop, należy wybrać: Zapis zostaje przerwany, gdy przycisk „ENTER” (8) jest naciśnięty przez kilka sekund.
Ustawienie	- Wybrać jako „Warunek rozpoczęcia zapisu”: „Rejestrowanie w toku” - Wybrać jako „Warunek zakończenia zapisu”: „Przycisk Stop”

Tryb 13

Funkcja	Dane są zapisywane natychmiast i w nieskończonej pętli. Jeśli potrzebny jest dodatkowy tryb Stop, należy wybrać: Zapis zostaje przerwany po utworzeniu raportu w formacie PDF.
Ustawienie	- Wybrać jako „Warunek rozpoczęcia zapisu”: „Rejestrowanie w toku” - Wybrać jako „Warunek zakończenia zapisu”: „Po utworzeniu pliku PDF”

→ W trybach od 1 do 13 można użyć dodatkowych funkcji, aby opóźnić czas rozpoczęcia zapisu. Podczas konfiguracji podać wartość w polu „Opóźnienie rozpoczęcia w minutach”.

b) Wskazania na wyświetlaczu LCD

- Niektóre ustawienia nie są wyświetlane na wyświetlaczu LCD. Aby sprawdzić ustawienia, należy przeczytać rozdział „12 h) Sprawdzanie ustawień konfiguracji”.
- Jeśli nie ma wskazania na wyświetlaczu lub rejestrator danych rozpoczyna/przerywa zapis, na wyświetlaczu zostanie wyświetlony ostatni pomiar.



Tryb	Tryb Start	Tryb Stop	Uwagi
1	Brak wskazania na wyświetlaczu	Nie ma zastosowania	Jeżeli pamięć jest pełna, miga czerwona dioda LED (2).
2	Brak wskazania na wyświetlaczu		Przerwać zapis, przytrzymując naciśnięty przycisk „ENTER” (8) przez kilka sekund.
3	Brak wskazania na wyświetlaczu	Brak wskazania na wyświetlaczu	
4		Nie ma zastosowania	Jeżeli pamięć jest pełna, miga czerwona dioda LED (2). Rozpocząć zapis, przytrzymując naciśnięty przycisk „ENTER” (8) przez kilka sekund
5			Rozpocząć i przerwać zapis, przytrzymując naciśnięty przycisk „ENTER” (8) przez kilka sekund.
6		Brak wskazania na wyświetlaczu	Rozpocząć zapis, przytrzymując naciśnięty przycisk „ENTER” (8) przez kilka sekund.
7		Nie ma zastosowania	Jeżeli pamięć jest pełna, miga czerwona dioda LED (2).
8			Przerwać zapis, przytrzymując naciśnięty przycisk „ENTER” (8) przez kilka sekund.

9		Brak wskazania na wyświetlaczu	
10	 		
11	Brak wskazania na wyświetlaczu	Nie ma zastosowania	
12	Brak wskazania na wyświetlaczu		Przerwać zapis, przytrzymując naciśnięty przycisk „ENTER” (8) przez kilka sekund.
13	Brak wskazania na wyświetlaczu	Brak wskazania na wyświetlaczu	
„Opóźnienie rozpoczęcia w minutach”			
		Zależnie od trybu 1–13	

14. Zapis danych

Rejestrator danych jest tylko wtedy pyłoszczelny i odporny na działanie strumienia wody, gdy nałożona jest nasadka na USB (12) oraz gumowe uszczelki (9, 10). Taka ochrona umożliwia nieprzerwany zapis w wilgotnych pomieszczeniach i na zewnątrz.

Przed użyciem należy upewnić się, że nasadka na USB jest prawidłowo nałożona na rejestrator, a obudowa jest całkowicie zamknięta.

Nie zanurzać w wodzie!

Unikać eksploatacji w pobliżu silnie oddziałujących pól magnetycznych.

a) Przygotowanie

- Upewnić się, że gumowe uszczelki są umieszczone w prawidłowej pozycji, a nakładka jest prawidłowo osadzona na rejestratorze. Umieścić rejestrator w wybranym miejscu. Umieścić rejestrator danych z czujnikiem światła (1), tak aby znajdował się pod kątem 90° do źródła światła. Zachować bezpieczną odległość od źródeł gorącego światła. Ogrzanie rejestratora może spowodować błąd pomiaru (patrz Dane techniczne, warunki pracy).
- Nakładkę ochronną należy zdjąć w celu włożenia/wymiany baterii lub odczytu zapisanych danych na komputerze. Ściągnąć nakładkę z urządzenia.
- Przed przeprowadzeniem następnego zapisu nakładkę ochronną należy ponownie odpowiednio umieścić na rejestratorze danych.

b) Wywoływanie funkcji menu

- Aby wywołać funkcję menu, należy nacisnąć przycisk „**DOWN**” (6).
- Wielokrotne naciśnięcie przycisku „**DOWN**” (6) powoduje wyświetlenie kolejnych ostatnio zapisanych pomiarów, ID rejestratora i trybu Start/Stop wybranego podczas konfiguracji.

c) Rozpoczynanie zapisu

- Zapis rozpoczyna się w zależności od konfiguracji dla „Warunki rozpoczęcia zapisu”.
- Gdy rejestrator danych rozpoczyna zapis, na wyświetlaczu LCD (5) pojawia się „●”.
- „P” wskazuje, że rejestrator jest gotowy do zapisu; natomiast gaśnie natychmiast po zakończeniu zapisu przez rejestrator.

d) Zakończenie zapisywania

- Zapis zostaje przerwany w zależności od konfiguracji dla „Warunki zakończenia zapisu”.
- Jeśli jako warunek zakończenia zapisu wybrano opcję „Żaden”, zapis może zostać zatrzymany na podstawie ustawienia „Warunki rozpoczęcia zapisu”.
- Gdy rejestrator przerywa zapis, na wyświetlaczu LCD (5) pojawia się „■”.

e) Wskazanie pozostałego czasu do rozpoczęcia/zakończenia zapisu

- Nacisnąć przycisk „DOWN” (6), aby wywołać funkcję menu.



- Wielokrotnie nacisnąć przycisk „DOWN” (6) do momentu, aż na wyświetlaczu LCD pojawią się opcje „TIME START” lub „TIME STOP” oraz pozostały czas (w minutach/sekundach lub dniach).

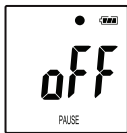
Okresy poniżej 24 godzin są wyświetlane w formacie GG:MM.

Jeśli pozostały czas przekroczy 24 godziny, zostanie on wyświetlony w dniach: „d”.

- Tuż po rozpoczęciu/zakończeniu zapisu na wyświetlaczu pojawi się ostatni pomiar.
- Nacisnąć przycisk „DOWN” (6), aby powrócić do menu funkcji.

f) Aktywacja/dezaktywacja funkcji Pauza dla alarmu wartości granicznych

Aby aktywować/dezaktywować funkcję Pauza dla alarmu wartości granicznych, alarm wartości granicznych musi być aktywowany podczas konfiguracji (patrz rozdział „12 c) Pomiar – ustawienia alarmu”).

	Długo naciskać przycisk „ENTER” (8) → funkcja Pauza wł.	
	Długo naciskać przycisk „ENTER” (8) → funkcja Pauza wyl.	

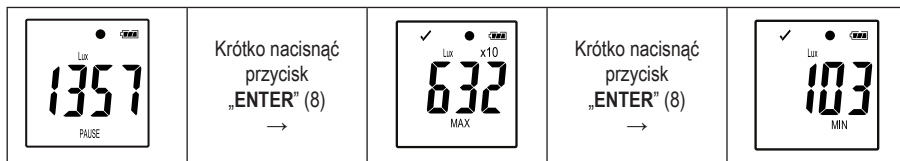
Aktywować/dezaktywować funkcję Pauza dla wartości granicznych, przytrzymując naciśnięty przycisk „ENTER” (8) przez kilka sekund.

Tuż po aktywacji/dezaktywacji funkcji Pauza dla wartości granicznych, na wyświetlaczu pojawi się ostatni pomiar.

→ Zapisane wartości są wyświetlane jak zawsze, gdy funkcja Pauza jest aktywna na wykresie raportu. Jednak wykres wyraźnie pokazuje, kiedy i jak długo funkcja Pauza była aktywna.

Jeśli funkcja Pauza wartości granicznych jest aktywna podczas zapisu, nie jest wyświetlany wskaźnik ostrzegawczy „✓” lub „✗”. Alarmowa dioda statusu LED, wartości minimalne i maksymalne nie są aktualizowane.

g) Wskazanie wartości min./maks.



- Nacisnąć przycisk „ENTER” (8), aby wywołać tryb odczytu dla wartości maksymalnej i minimalnej.
- Nacisnąć przycisk „ENTER” (8), aby przełączać między maksymalną a minimalną wartością wybranego zapisu i powrócić do normalnego wskazania pomiaru. Każde naciśnięcie przycisku przełącza wskazanie.

→ „MAX” pokazuje najwyższą wartość a „MIN” najniższą wartość.

Najwyższe i najniższe wartości pomiarowe są rejestrowane od momentu rozpoczęcia zapisu.

Dla ostatnich wartości pomiarowych rejestrator danych sprawdza i aktualizuje wartość na wyświetlaczu, chyba że funkcja Pauza wartości granicznych została aktywowana.

Najwyższa i najniższa wartość pomiarowa nie jest już aktualizowana, gdy urządzenie przestaje zapisywać.

15. Tworzenie raportu

a) Raport w formacie PDF

Raport PDF zawiera ogólne informacje o urządzeniu, ustawienia rejestratora danych, stan alarmu, wartości min./maks. i wykres wskazujący wartości zmierzone w czasie rejestracji.

- Połączyć rejestrator danych z komputerem.
- Raport w formacie PDF zostanie wygenerowany automatycznie. Czerwona dioda LED (2) zapala się i na wyświetlaczu LCD (5) pojawia się „USB PDF”. W tym czasie nie odłączać rejestratora danych od komputera.
- Jak tylko plik PDF zostanie pomyślnie wygenerowany, „PDF” zniknie z wyświetlacza LCD (5). „USB” pozostaje na wyświetlaczu LCD. Po utworzeniu raportów rejestrator danych jest rozpoznawany przez komputer jako nośnik wymienny.
- Otworzyć napęd rejestratora danych na komputerze.
- Wybrać i otworzyć plik PDF.
- Raport PDF zawiera ogólne informacje o urządzeniu, ustawienia rejestratora danych, stan alarmu i wykres wskazujący wartości zmierzone w czasie rejestracji.
- Zapisać plik PDF na komputerze, następnie zamknąć go.
- Odłączyć rejestrator danych od komputera.

➡ W zależności od liczby zapisanych pomiarów, wygenerowanie pliku PDF może zająć do około 30 sekund.

Raport PDF pokazuje tylko najwyższe i najniższe wartości pomiarowe podczas zapisu (nie podczas aktywnej funkcji Pauza).

b) Raport CSV

W raporcie CSV wszystkie wartości pomiarowe podczas zapisu są przedstawione tabelarycznie. Z tych danych można tworzyć różne analizy i protokoły z wykorzystaniem arkuszy kalkulacyjnych. Raport CSV jest tworzony w tym samym czasie co raport w formacie PDF. Procedura tworzenia jest identyczna jak w przypadku raportu w formacie PDF.

16. Usuwanie danych

➔ Wygenerować i zapisać raport PDF przed usunięciem danych pomiarowych, jeśli to konieczne.

Usunięcie danych nie ma wpływu na ustawienia konfiguracji.

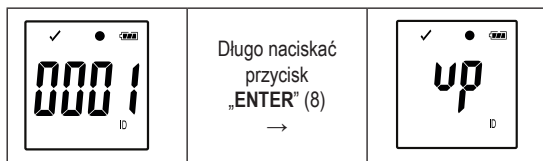
- Naciśnąć i przytrzymać przyciski „DOWN” (6) i „ENTER” (8) i połączyć rejestrator danych z komputerem. Na wyświetlaczu LCD pojawi się „USB”. Wszystkie dane zostały usunięte.
- Puścić przyciski. Rejestrator danych jest rozpoznawany jako nośnik wymienny.
- Folder rejestratora danych na komputerze jest pusty, co oznacza, że wszystkie dane zostały pomyślnie usunięte. Odlączyć rejestrator danych od komputera.

17. Aktualizacja oprogramowania sprzętowego

➔ Pobrać najnowsze oprogramowanie sprzętowe rejestratora danych ze strony produktu pod adresem www.conrad.com.

Wielokrotnie naciśnąć przycisk „DOWN” (6) do momentu pojawienia się na wyświetlaczu czterocyfrowego identyfikatora rejestratora i „ID”.

Naciśnąć i przytrzymać przycisk „ENTER” (8), aż czterocyfrowy identyfikator rejestratora zostanie zastąpiony przez „up”.



- Połączyć rejestrator danych z komputerem.
- Przeciągnąć oprogramowanie sprzętowe rejestratora danych na komputer.
- Rejestrator uruchomi aktualizację. W tym czasie rejestrator danych nie będzie tymczasowo wyświetlany jako nośnik wymienny. Nie odłączać rejestratora danych od komputera!
- Gdy tylko rejestrator danych pojawi się ponownie jako nośnik wymienny, aktualizacja zostanie zakończona. Zielona dioda kontrolna LED miga dwukrotnie.
- Odlączyć urządzenie od komputera.

➔ Wersję oprogramowania sprzętowego rejestratora można sprawdzić w lewym dolnym rogu raportu PDF.

18. Resetowanie do ustawień fabrycznych

➔ Resetowanie do ustawień fabrycznych powoduje wyczyszczenie wszystkich wcześniej zdefiniowanych ustawień konfiguracji. Nie ma to wpływu na zapisane wartości pomiarowe. Wartości pomiarowe zostają zachowane.

- Wyjąć baterię zgodnie z opisem w rozdziale „19 c) Wkładanie i wymiana baterii”.
- Nacisnąć i przytrzymać przycisk „DOWN” (6) i połączyć rejestrator danych z komputerem. Jak tylko zapali się zielona dioda LED (3), puścić przycisk „DOWN” (6).
- Należy poczekać kilka minut, aż komputer rozpozna rejestrator jako nośnik wymienny. Rejestrator danych został zresetowany do ustawień fabrycznych.
- Skonfigurować rejestrator danych zgodnie z opisem w rozdziale „11. lub. 12. Konfiguracja”.

19. Czyszczenie i konserwacja

a) Informacje ogólne

Aby zapewnić dokładność rejestratora danych przez dłuższy czas, należy przeprowadzić jego kalibrację raz w roku.

Urządzenie pomiarowe nie wymaga żadnej konserwacji, pomijając okazjonalne czyszczenie oraz wymianę baterii.

Wymianę baterii opisano w dalszej części.



Należy regularnie sprawdzać bezpieczeństwo techniczne urządzenia, np. pod kątem uszkodzenia obudowy lub jej zmiążdżenia itp.

b) Czyszczenie

Do czyszczenia nie wolno używać ściernych środków czyszczących, benzyny, alkoholi ani podobnych substancji. Może to spowodować uszkodzenie powierzchni miernika. Ponadto opary tych środków są wybuchowe i niebezpieczne dla zdrowia. Do czyszczenia nie wolno stosować żadnych narzędzi o ostrych krawędziach, śrubokrętów ani metalowych szczotek.

Do czyszczenia urządzenia lub wyświetlacza należy używać czystej, niestrzępiącej się, antystatycznej i lekko wilgotnej ściereczki. Przed ponownym pomiarem należy poczekać, aż urządzenie całkowicie wyschnie.

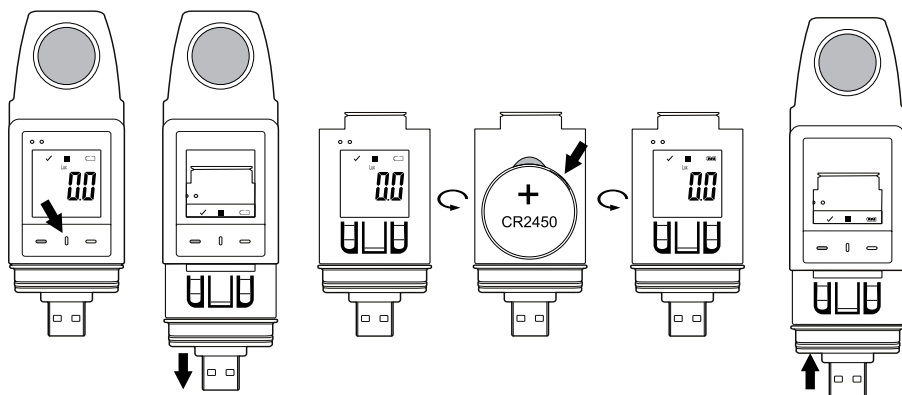
c) Wkładanie i wymiana baterii

Do zasilania urządzenia pomiarowego potrzebna jest guzikowa bateria litowa 3 V, typ CR2450. Przy pierwszym uruchomieniu lub gdy na wyświetlaczu pojawi się symbol wymiany baterii „”, należy włożyć nową, pełną baterię.

➔ Zmiana baterii nie usuwa żadnych danych lub ustawień.

Aby włożyć/wymienić baterie, postępować w następujący sposób:

- Usunąć nakładkę ochronną (12) z rejestratora danych.
- Nacisnąć i przytrzymać przycisk zwalniania komory baterii (7) i delikatnie wyciągnąć moduł rejestratora z obudowy. Moduł rejestratora jest osadzony stosunkowo mocno w obudowie dzięki drugiej gumowej uszczelce (9).
- Przekręcić jednostkę rejestratora. Komora baterii (4) znajduje się z tyłu modułu rejestratora. Uważać, aby nie dotknąć wyświetlacza, ponieważ nie ma zamontowanej osłony ochronnej.
- Wymienić zużytą baterię na nową tego samego typu. Włożyć nową baterię (CR2450) do komory baterii z zachowaniem właściwej biegunowości. Zwrócić uwagę na informacje dotyczące biegunowości w komorze baterii. Dodatni biegun baterii musi być skierowany na zewnątrz. Wkładanie baterii będzie łatwiejsze, jeśli najpierw włoży się baterię z boku komory baterii, w której znajduje się styk boczny.
- Wsunąć moduł rejestratora z powrotem do obudowy we właściwym kierunku. Upewnić się, że wyświetlacz LCD pasuje do okna obudowy. Ostrożnie zamknąć obudowę aż do zatrzaśnięcia modułu rejestratora.
- Ponownie założyć nakładkę ochronną na rejestrator danych.



Nie pozostawiać w mierniku zużytych baterii, ponieważ nawet wyczerpane baterie mogą korodować oraz uwalniać substancje chemiczne, które mogą być szkodliwe dla zdrowia lub które mogą uszkodzić urządzenie.

Nigdy nie pozostawiać baterii bez nadzoru. Mogą one zostać połknięte przez dzieci lub zwierzęta. W przypadku połknięcia należy niezwłocznie skontaktować się z lekarzem.

Jeśli urządzenie nie jest używane przez dłuższy czas, należy wyjąć z niego baterie, aby uniknąć ich wycieku.

Nieszczelne lub uszkodzone baterie w kontakcie ze skórą mogą powodować poparzenia. Dlatego w tym przypadku należy stosować odpowiednie rękawice ochronne.

Należy przy tym uważać, aby nie spowodować zwarcia. Nie wrzucać baterii do ognia.

Baterii nie wolno ładować ani demontować. W takim przypadku istnieje niebezpieczeństwo pożaru lub wybuchu.



Pasująca guzikowa bateria litowa jest dostępna pod następującym numerem zamówienia: nr zamówienia 652028 (proszę zamówić 1x).

20. Utylizacja

a) Produkt



Wszystkie urządzenia elektryczne i elektroniczne wprowadzane na rynek europejski muszą być oznakowane tym symbolem. Ten symbol oznacza, że po zakończeniu okresu użytkowania urządzenie należy utylizować oddzielnie od niesegregowanych odpadów komunalnych.

Każdy posiadacz starych urządzeń ma obowiązek utylizować je oddzielnie od niesegregowanych odpadów komunalnych. Przed przekazaniem zużytego sprzętu do punktu zbiórki użytkownicy końcowi są zobowiązani do wyjęcia zużytych baterii i akumulatorów, które nie są zabudowane w zużyтым sprzęcie, a także lamp, które można wyjąć ze zużytego sprzętu, nie niszcząc ich.

Dystrybutorzy urządzeń elektrycznych i elektronicznych są prawnie zobowiązani do nieodpłatnego odbioru zużytego sprzętu. Conrad oferuje następujące możliwości **bezpłatnego** zwrotu (więcej informacji na naszej stronie internetowej):

- w naszych oddziałach firmy Conrad
- w punktach zbiórki utworzonych przez Conrad
- w punktach zbiórki publiczno-prawnych zakładów utylizacji lub w systemach zbiórki utworzonych przez producentów i dystrybutorów w rozumieniu ElektroG (niemiecki system postępowania ze złomem elektrycznym i elektronicznym).

Użytkownik końcowy jest odpowiedzialny za usunięcie danych osobowych ze zużytego sprzętu przeznaczonego do utylizacji.

Należy pamiętać, że w krajach poza Niemcami mogą obowiązywać inne obowiązki dotyczące zwrotu i recyklingu zużytego sprzętu.

b) Baterie/akumulatory

Wyjmij wszystkie włożone baterie/akumulatory i wyrzuć je oddzielnie od produktu. Konsument jest prawnie zobowiązany (rozporządzenie dotyczące baterii) do zwrotu wszystkich zużytych baterii/akumulatorów. Wyrzucanie baterii/akumulatorów z odpadami domowymi jest zabronione.



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.

Przed utylizacją należy całkowicie zakryć odsłonięte styki baterii/akumulatorów kawałkiem taśmy klejącej, aby zapobiec zwarciom. Nawet jeśli baterie/akumulatory są rozładowane, zawarta w nich energia szczątkowa może być niebezpieczna w przypadku zwarcia (rozerwanie, silne nagrzanie, pożar, eksplozja).

21. Usuwanie usterek

Kupując rejestrator danych, nabyli Państwo produkt, który został zaprojektowany zgodnie z najnowszą technologią i jest niezawodny w eksploatacji.

Mimo to mogą pojawić się problemy oraz usterki.

Poniżej opisaliśmy, w jaki sposób można samodzielnie naprawić ewentualne usterki:

Usterka	Możliwe rozwiązanie
Komputer nie rozpoznaje rejestratora danych.	Sprawdzić, czy po podłączeniu „USB” jest wyświetlane na rejestratorze danych. Jeśli nie, podłączyć go do innego portu USB.
	Sprawdzić, czy funkcja obsługi nośnika wymiennego USB jest aktywna na komputerze.
Nie wygenerował się raport w formacie PDF.	Sprawdzić, czy komputer rozpoznał rejestrator danych.
	Sprawdzić, czy komputer wyświetla rejestrator jako wymienny nośnik danych.
	Sprawdzić, czy rejestrator nie aktualizuje oprogramowania sprzętowego.
Nierealne informacje na wyświetlaczu LCD.	Zresetować rejestrator danych do ustawień fabrycznych
Przyciski ENTER/DOWN nie reagują mimo naciskania.	
Wyświetlacz LCD jest wyłączony.	Sprawdzić, czy wyświetlacz LCD został wyłączony podczas konfiguracji
	Wymienić baterie.
Brak alarmu diody LED.	Sprawdzić, czy alarmowa dioda LED została zdezaktywowana w pliku konfiguracyjnym
	Sprawdzić, czy alarm został zatrzymany (rozdział „Aktywacja/dezaktywacja funkcji Pauza dla alarmu wartości granicznych”)



Naprawy inne niż opisane powyżej może przeprowadzać wyłącznie uprawniony specjalista. W przypadku pytań dotyczących obsługi urządzenia prosimy o kontakt z pomocą techniczną.

22. Dane techniczne

Wartość pomiarowa	Natężenie oświetlenia w luksach lub stopówswieczach (Fc)
Zakres pomiarowy	0–40 000 luksów/Fc
Rozdzielczość.....	1 luks/Fc, 10 luksów/Fc
Dokładność.....	<10 000 luksów: $\pm(3\% + 10 \text{ Counts})$ $\geq 10\,000$ luksów: $\pm(10\% + 10 \text{ Counts})$
Aktualizacja wyświetlacza	10 sekund
Częstotliwość próbkowania / interwał pomiaru	10 sekund do 24 godzin, bezstopniowo
Pamięć.....	31 320 wartości pomiarowych
Interfejs.....	Wtyczka USB 2.0
Stopień ochrony.....	IP65 pyłoszczelność i odporność na działanie strumienia wody (z nakładaną nasadką na USB)
Zasilanie	1x guzikowa bateria litowa 3 V, typ CR2450
Pobór prądu.....	Nominalny ok. 40 μA (eksploatacja rejestratora)
Warunki eksploatacyjne.....	od +5 do +40 °C (od +41 do +104 °F) <80% względnej wilgotności powietrza, bez kondensacji
Warunki przechowywania.....	od -10 do +60 °C (od +14 do +140 °F) <70% względnej wilgotności powietrza, bez kondensacji
Waga	ok. 53 g
Wymiary (dł. x szer. x wys.).....	110 x 37 x 19 (mm)

Tolerancje pomiaru

Wskaźnik dokładności w $\pm$ (% odczytu + błąd wskazania w liczbach (= ilość najmniejszych wartości)). Dokładność jest ważna przez rok w temperaturze +23 °C (± 5 °C), przy względnej wilgotności powietrza wynoszącej poniżej 75%, bez kondensacji. Współczynnik temperatury: +0,1 x (określona dokładność) / 1 °C.

Pomiar może być utrudniony, gdy urządzenie pracuje w obszarze pól elektromagnetycznych o wysokiej częstotliwości i wysokim natężeniu.

© PL Publikacja opracowana przez firmę Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com). Wszystkie prawa, włączając w to tłumaczenie, zastrzeżone. Reprodukowanie w jakiegokolwiek formie, kopiowanie, tworzenie mikrofilmów lub przechowywanie za pomocą urządzeń elektronicznych do przetwarzania danych jest zabronione bez pisemnej zgody wydawcy. Przedrukowywanie, także częściowe, jest zabronione. Publikacja ta odpowiada stanowi technicznemu urządzeń w chwili druku.

Copyright 2016 by Conrad Electronic SE.