

VOLTCRAFT

 Instrukcja użytkowania

Rejestrator danych

N. d'ordine 2203098 (DL-260A: corrente)

N. d'ordine 2203101 (DL-250V: tensione)



	Strona
1. Wprowadzenie	3
2. Objaśnienia symboli.....	3
3. Przeznaczenie produktu	3
4. Zawartość dostawy	4
5. Instrukcja obsługi do pobrania	4
6. Właściwości i funkcje	4
7. Informacje dotyczące bezpieczeństwa	5
8. Elementy obsługowe.....	6
9. Stan diod LED	8
10. Obsługa wstępna	9
a) Kołpak ochronny	9
b) Połączenie z komputerem	9
c) Odłączanie od komputera.....	9
d) Wybieranie trybu startowego i trybu zatrzymania	9
e) Ustawianie daty i czasu podczas konfiguracji	9
f) Przycisk ENTER	9
11. Przed pierwszym użyciem	10
a) Folia ochronna	10
b) Wkładanie lub wymiana baterii	10
12. Konfiguracja	11
a) Wykonywanie ustawień konfiguracji na stronie internetowej.....	11
b) Tworzenie pliku konfiguracji na stronie internetowej	15
c) Ładowanie do rejestratora danych stworzonego na stronie internetowej pliku konfiguracji	15
d) Przegląd ustawień konfiguracji	15
13. Opis trybów roboczych, ustawień i wskazań na ekranie LCD	16
a) Tryby robocze i ustawienia	16
b) Wskazania ekranu LCD	18
14. Rejestrowanie danych	20
a) Otwieranie menu funkcji	20
b) Uruchomienie rejestracji danych	20
c) Zatrzymywanie rejestracji danych	20

	Strona
d) Wyświetlanie czasu, pozostałego do rozpoczęcia lub zakończenia zapisu danych.....	21
e) Włączanie lub wyłączanie funkcji wstrzymania alarmu o ograniczeniach	21
f) Odczyt pomiaru wartości maksymalnej i minimalnej	22
15. Tworzenie raportu PDF	22
16. Usuwanie danych	23
17. Aktualizacja oprogramowania.....	23
18. Resetowanie do oprogramowania domyślnego	24
19. Rozwiązywanie problemów	24
20. Konserwacja i czyszczenie	25
21. Utylizacja	25
a) Informacje ogólne	25
b) Baterie/akumulatory.....	26
22. Dane techniczne	26

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



Znak wykrzyknika w trójkącie sygnalizuje ważne uwagi, zawarte w tej instrukcji, które muszą być ściśle przestrzegane.



Symbol strzałki informuje użytkownika o ważnych wskazówkach i uwagach, związanych z używaniem urządzenia.



To urządzenie spełnia wymagania norm CE i wszystkich obowiązujących wytycznych europejskich.

3. Przeznaczenie produktu

Przenośny rejestrator danych na baterie DL-260A mierzy natężenie prądu, a DL-250V - napięcie.

Mierzone wartości są rejestrowane automatycznie z ustawianą częstotliwością próbkowania od 1 minuty do 24 godzin. Zachować można co najwyżej 31320 zmierzonych wartości. Mierzone wartości można natychmiast odczytywać na ekranie LCD. **Rejestrator danych można skonfigurować online.**

Produkt podłącza się do komputera jak typowy moduł pamięci USB i odczytuje zawartość jego pamięci. Graficzny raport jest generowany automatycznie w formacie PDF. Litowa bateria o długiej żywotności zapewnia długi czas zapisu danych.

Po założeniu kołpaka ochronnego, produkt jest odporny na kurz i bryzgoszczelny, więc może być używany wewnątrz i na zewnątrz. Nie używać urządzenia, jeśli obudowa nie jest całkowicie zamknięta lub jeśli kołpak ochronny nie jest poprawnie założony.

Nie jest dopuszczalne wykonywanie pomiarów w niekorzystnych warunkach otoczenia, takich jak kurz i gazy palne, opary lub rozpuszczalniki. Instrukcje o bezpieczeństwie muszą być bezwarunkowo przestrzegane!

Ten produkt spełnia wymagania europejskie i państwowe, dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej (EMC). Zgodność CE została zweryfikowana, a odpowiednie oświadczenia i dokumenty zostały złożone u producenta.

Produkt spełnia krajowe i europejskie wymagania ustawowe.

Aby zachować bezpieczeństwo i przestrzegać użycia zgodnego z przeznaczeniem, produktu nie można przebudowywać i/lub modyfikować. Stosowanie produktu w celach innych niż zgodne z przeznaczeniem może doprowadzić do jego uszkodzenia. Oprócz tego nieprawidłowe użycie może powodować zagrożenia, takie jak zwarcia, pożar, itp. Należy dokładnie przeczytać i przestrzegać niniejszej instrukcji obsługi. Proszę udostępniać ten produkt osobom trzecim wyłącznie z niniejszą instrukcją obsługi.

4. Zawartość dostawy

- Rejestrator danych z kolpakiem ochronnym USB
- Bateria guzikowa 3 V, typ CR2450
- Instrukcja obsługi na płycie CD

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. Właściwości i funkcje

- Przenośny rejestrator danych z ekranem LCD
- Kompaktowa konstrukcja typu „pendrive USB”
- Pomiar:
 - DL-260A: Natężenie (mA)
 - DL-250V: Napięcie (V)
- Odczyty wartości minimalnej i maksymalnej
- Zegar rejestracji danych
- Konfigurowanie poprzez stronę internetową
- Automatyczne generowanie raportu PDF wraz z wykresem
- Regulowana częstotliwość próbkowania od 10 sekund do 24 godzin

7. Informacje dotyczące bezpieczeństwa



Należy dokładnie przeczytać instrukcje obsługi i bezwzględnie przestrzegać informacji dotyczących bezpieczeństwa. W przypadku nieprzestrzegania instrukcji obsługi oraz informacji dotyczącej prawidłowej obsługi, nie przejmujemy żadnej odpowiedzialności za wynikłe z tego powodu szkody osobowe oraz materialne. W takich przypadkach rękojmia lub gwarancja wygaśnie.

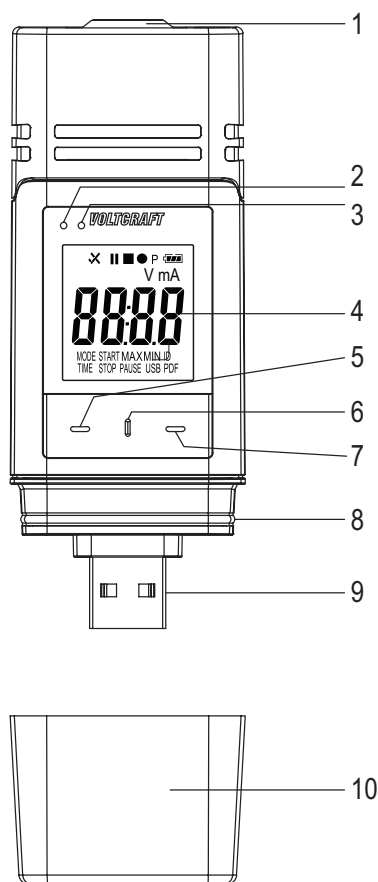
- Urządzenie nie jest zabawką. Należy je przechowywać poza zasięgiem dzieci i zwierząt domowych.
- Nie pozostawiać materiałów opakowaniowych bez nadzoru. Mogą być one niebezpiecznym materiałem do zabawy dla dzieci.
- Chronić produkt przed ekstremalnymi temperaturami, silnymi wstrząsami, wilgocią, gazami palnymi, oparami i rozpuszczalnikami.
- Produktu nie należy poddawać żadnym obciążeniom mechanicznym.
- Jeżeli dalsza, bezpieczna eksploatacja produktu nie jest możliwa, należy wyłączyć go ze eksploatacji i zabezpieczyć przed ponownym użyciem. Bezpieczne użytkowanie nie jest gwarantowane, jeśli produkt:
 - nosi widoczne ślady uszkodzeń;
 - nie działa prawidłowo;
 - był przechowywany przez dłuższy czas w niekorzystnych warunkach; lub
 - został poddany poważnym obciążeniom związanym z transportem.
- Z produktem należy obchodzić się ostrożnie. Wstrząsy, uderzenia lub upadek nawet z małej wysokości mogą spowodować uszkodzenie produktu.
- Należy przestrzegać instrukcji bezpieczeństwa oraz użytkowania wszystkich innych urządzeń stosowanych w połączeniu z produktem.
- Nie używać urządzenia w pomieszczeniach lub w niekorzystnych warunkach, w których mogą lub mogłyby występować palne gazy, opary lub pyły. Unikać używania w pobliżu:
 - silnych pól magnetycznych lub elektromagnetycznych
 - anten nadawczych lub generatorów wysokich częstotliwości
 - ponieważ mogą mieć wpływ na wynik pomiaru.
- Produkt jest zabezpieczony przed przedostawaniem się ciał obcych o średnicy > 1 mm tylko wtedy, gdy zaślepka ochronna jest prawidłowo zamocowana, a obudowa jest całkowicie zamknięta. Rejestrator danych nie może być używany z otwartą komorą baterii lub bez pokrywy ochronnej.
- Baterie należy przechowywać poza zasięgiem dzieci. Nie należy zostawiać porzucanych baterii, gdyż istnieje ryzyko, iż mogą one zostać połknięte przez dzieci lub zwierzęta domowe.
- Podczas zakładania baterii zwracać uwagę na polaryzację biegunów.
- Baterie należy wyjmować z produktu, jeśli nie będzie używany przez dłuższy czas w celu uniknięcia wylania się elektrolitu. Wyciek lub uszkodzenie baterii mogą w przypadku kontaktu ze skórą spowodować sparczenia kwasem, dlatego w trakcie obchodzenia się z uszkodzonymi bateriami należy używać odpowiednich rękawic ochronnych.



- Nie demontować, ani nie zwierać baterii i nie wrzucać jej do ognia. Nigdy nie ładować baterii, które nie są przeznaczone do doładowywania. Występuje ryzyko wybuchu!
- Skonsultować się ze specjalistą w przypadku konieczności uzyskania pomocy odnośnie użytkowania, bezpieczeństwa lub podłączenia.
- Prace konserwacyjne, regulacje i naprawy mogą być wykonywane tylko przez specjalistę lub w specjalistycznym warsztacie.

W przypadku pytań, odnośnie prawidłowego podłączenia produktu lub obsługi albo pytań innego rodzaju, nie zawartych w niniejszej instrukcji, prosimy bez wahania kontaktować się z naszym wsparciem technicznym lub specjalistą z innej firmy.

8. Elementy obsługowe



- 1 Otwory czujnika
- 2 Czerwona dioda LED
- 3 Zielona dioda LED
- 4 Ekran LCD
- 5 Przycisk „DOWN”
- 6 Przycisk „ZWALNIANIA KOMORY BATERII”
- 7 Przycisk „ENTER”
- 8 Uszczelka gumowa
- 9 Wtyczka USB
- 10 Kołpak ochronny

Symbole na ekranie LCD

Symbol	Znaczenie
✓	Wskaźnik alarmu: Mierzone wartości mieszczą się w granicach, zdefiniowanych podczas konfiguracji. Nie ustawiono dolnego lub górnego alarmu.
✗	Wskaźnik alarmu: Mierzone wartości nie mieszczą się w granicach, zdefiniowanych podczas konfiguracji.
■	Rejestracja danych została zatrzymana.
●	Rejestracja danych w toku.
	Rejestracja danych została wstrzymana.
P	Urządzenie jest gotowe do zapisu danych: Urządzenie jest skonfigurowane, a zapis nie został jeszcze uruchomiony. Wskaźnik zniknie po uruchomieniu zapisu danych przez rejestrator.
	Symbol baterii: Pełna pojemność baterii
	Symbol baterii: Wystarczająca pojemność baterii
	Symbol baterii: Niska pojemność baterii, należy ją wymienić
mA	Jednostka natężenia prądu
V	Jednostka napięcia prądu
ID	Identyfikator rejestratora
MAX/MIN	Pomiar wartości maksymalnej i minimalnej
USB	Połączenie z komputerem.
USB PDF	Połączenie z komputerem i generowanie raportu PDF.
PAUSE	Sygnalizacja włączenia funkcji wstrzymania alarmu o ograniczeniach.
MODE START	Sygnalizacja wybrania trybu startowego. Wskaźnik będzie wyświetlany przed uruchomieniem zapisu danych.
MODE STOP	Sygnalizacja wybrania trybu zatrzymania. Wskaźnik będzie wyświetlany przed zakończeniem zapisu danych.
TIME START	Sygnalizacja czasu, pozostałego do uruchomienia zapisu danych.
TIME STOP	Sygnalizacja czasu, pozostałego do zakończenia zapisu danych.
Start	Tryb gotowości do uruchomienia zapisu danych, włączany wciśnięciem na kilka sekund przycisku ENTER (7). (Konfigurując urządzenie, parametrowi „RECORD START CONDITION” należy dobrać wartość „START UPON KEYPRESS”.)
Stop	Zapis danych można zatrzymać, wciskając na kilka sekund przycisk ENTER (7). (Konfigurując urządzenie, opcji „STOP STYLE” należy dobrać wartość „STOP BUTTON”.)

Symbol	Znaczenie
on	Gotowość włączenia funkcji wstrzymania ograniczeń przez wciśnięcie na kilka sekund przycisku ENTER (7).
off	Gotowość wyłączenia funkcji wstrzymania ograniczeń przez wciśnięcie na kilka sekund przycisku ENTER (7).
d	Dni, jednostka pozostałego czasu. (Jeśli pozostały czas wynosi mniej, niż jeden dzień, czas ten jest podawany w formacie HH:MM.)
up	Gotowość do aktualizacji oprogramowania.
ol	Błąd pomiaru.
	Mierzone wartości wykraczają poza zakres pomiarowy.
Err 1	Błąd konfiguracji. Podczas konfiguracji wystąpił błąd. Powtórzyć proces konfiguracji.

9. Stan diod LED

Dioda LED	Opis
Zielona dioda LED (3) miga.	Mierzone wartości mieszczą się w skonfigurowanych granicach dolnego i górnego alarmu.
Czerwona dioda LED (2) miga.	Pamięć wewnętrzna jest pełna.
	Mierzone wartości nie mieszczą się w skonfigurowanych granicach dolnego i górnego alarmu.
	W trybie „START UPON KEYPRESS” lub „STOP TIME” zapis został przerwany. (W celu ponownego uruchomienia zapisu należy ponownie skonfigurować rejestrator danych.)
	W trybie „START UPON KEYPRESS” rejestrator jest gotowy do rozpoczęcia zapisu danych. (W celu uruchomienia zapisu danych należy wcisnąć na kilka sekund przycisku ENTER (7).)
Czerwona dioda LED (2) świeci światłem ciągłym.	Rejestrator danych generuje raport PDF.
Zielona dioda LED miga dwukrotnie.	Konfiguracja zakończona powodzeniem.
	Aktualizacja oprogramowania zakończona powodzeniem.
Żadna dioda LED nie świeci się.	Podczas konfiguracji sygnalizacja diodami LED została wyłączona.

10. Obsługa wstępna

a) Kołpak ochronny



Rejestrator danych jest odporny na kurz i bryzgi wody, jeśli stosowany jest kołpak ochronny (10) i gumowe uszczelki (8). Ta ochrona umożliwia długotrwałe działanie rejestratora w wilgotnych pomieszczeniach i na zewnątrz.

- Kołpak ochronny można zdejmować wyłącznie w przypadku wymiany baterii lub odczytywania danych za pomocą komputera.
- Kołpak ochronny zdejmuje się poprzez ściągnięcie go z rejestratora. Kołpak ochronny przylega ściśle dzięki gumowej uszczelce (8).
- Kołpak ochronny należy starannie nakładać na rejestrator, aby zapewnić dobrą szczelność.

b) Połączenie z komputerem

- Kołpak ochronny (10) zdjąć z rejestratora.
- Rejestrator podłączyć do wolnego portu USB w komputerze.
- Komputer wykryje nowy sprzęt. Rejestrator pojawi się w komputerze jako urządzenie pamięci masowej o nazwie, odpowiadającej modelowi urządzenia

c) Odłączanie od komputera

- Wysunąć systemowo rejestrator i wyjąć z portu USB.
- Kołpak ochronny starannie nałożyć na rejestrator.

d) Wybieranie trybu startowego i trybu zatrzymania

- Podczas konfigurowania urządzenia określić tryb startowy, dobierając żądaną wartość parametru „RECORD START CONDITION”.
- Podczas konfigurowania urządzenia określić tryb zatrzymania, dobierając żądaną wartość opcji „STOP STYLE”.

e) Ustawianie daty i czasu podczas konfiguracji

- Określić rok, miesiąc i czas, używając kalendarza i suwaków czasu. Czas będzie wyświetlany jako wskaźnik „TIME” w formacie HH:MM:SS. Zatwierdzić przyciskiem „DONE”. Data i czas będą wyświetlane w odpowiednich polach.
- Albo kliknąć przycisk „NOW”, jeśli rejestracja danych ma zacząć się natychmiast. Aktualna data i czas - zgodnie z lokalnymi ustawieniami komputera - zostaną automatycznie wstawione do pól „START TIME”/”STOP TIME”.

f) Przycisk ENTER

- Naciśnąć przycisk ENTER (7), aby przełączać między odczytem wartości maksymalnej i odczytem wartości minimalnej.
- Wcisnąć na kilka sekund przycisk ENTER (7), aby uruchomić lub zatrzymać rejestrację danych albo włączyć lub wyłączyć funkcję wstrzymania.

11. Przed pierwszym użyciem

a) Folia ochronna

- Usunąć folię ochronną z ekranu LCD (4).

b) Wkładanie lub wymiana baterii

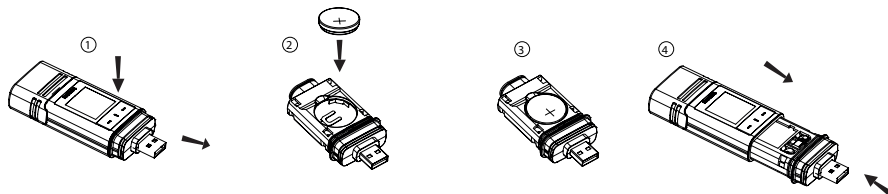
- Przed pierwszym użyciem należy włożyć baterię lub wymienić ją, jeśli na ekranie LCD pojawi się symbol „”.
- ➔ Wyjęcie lub wymiana baterii nie powodują skasowania danych lub ustawień.
- Kołpak ochronny zdjąć z rejestratora.
- Przytrzymać wciśnięty przycisk zwalniania komory baterii (6) i wyciągnąć rejestrator z obudowy. Kołpak ochronny przylega ściśle dzięki drugiej gumowej uszczelce (8).
- Zwolnić przycisk **zwalniania komory baterii**.
- Komora baterii znajduje się z tyłu rejestratora danych. Włożyć nową, odpowiednią baterię (patrz „22. Dane techniczne”, strona 26) do komory baterii, zwracając uwagę na właściwą polaryzację (plus/+ i minus/-).
- Wsunąć rejestrator danych do obudowy. Upewnić się, że ekran LCD jest wpasowany w okno obudowy.
- Kołpak ochronny nałożyć na rejestrator.



Rejestrator danych działa najlepiej w temperaturze pokojowej. Jeśli urządzenie będzie używane w ekstremalnych temperaturach, żywotność baterii ulegnie skróceniu. W takim przypadku w następujący sposób można zredukować zużycie energii w celu wydłużenia czasu pracy rejestratora.

- wyłączając ekran LCD
- wyłączając sygnalizację diodami LED
- ustawiając mniejszą częstotliwość próbkowania

Szczegóły w rozdziale „12. Konfiguracja”, strona 11.



12. Konfiguracja

Po włożeniu baterii należy skonfigurować rejestrator danych za pośrednictwem strony internetowej. Należy ustawić takie parametry, jak częstotliwość próbkowania, czas rozpoczęcia pomiarów, czas zapisu danych, funkcję wstrzymania, interwał migania diod LED, włączenie lub wyłączenie ekranu LCD oraz ustawienia raportu PDF.

➔ Poniższe instrukcje i opisy oparto na terminologii i komendach, znajdujących się na stronie konfiguratora internetowego.

Po stworzeniu pliku konfiguracyjnego należy go skopiować do rejestratora danych!

a) Wykonywanie ustawień konfiguracji na stronie internetowej

Istnieją 2 sposoby, aby otworzyć stronę konfiguracji:

- Otwarty <http://datalogger.voltcraft.com/ConfigBuilder/index.jsp> w przeglądarce.
- Podłącz rejestrator do komputera. Otwórz rejestrator danych na komputerze. Kliknij na link „Configuration Website.html”, aby go otworzyć.

Ekran główny - opis ogólny

Ustawienia ogólne	Wybieranie żądanego języka poprzez kliknięcie odpowiedniego znacznika.
	Wybierz model posiadanego rejestratora danych. Nazwa modelu jest podana na opakowaniu i/lub na produkcie. Wybrany model będzie podświetlony kolorem czerwonym.
Opcje zakładki MEASUREMENT	Tutaj określa się sposób rejestracji danych dla używanego rejestratora. Więcej informacji w akapicie „Opcje grupy „MEASUREMENT” - „BASIC SETTING”, strona 12 i „Opcje grupy „MEASUREMENT” - „ALARM SETTING”, strona 13.
PDF REPORT OPTIONS	Tutaj definiuje się zawartość i nazwę raportu PDF. Dalsze instrukcje w akapicie „PDF REPORT OPTIONS”, strona 14.
Pozostałe ustawienia	Tutaj można tworzyć plik konfiguracyjny, ładować poprzednie ustawienia lub przywracać ustawienia domyślne. Dalsze instrukcje w akapicie „Pozostałe ustawienia”, strona 14.

Opcje grupy „MEASUREMENT” - „BASIC SETTING”

Na pasku nawigacji wybierz grupę „MEASUREMENT” i dobrać wartość parametrów opcji „BASIC SETTINGS”.

LOGGER ID	Identyfikator rejestratora składa się z czterech cyfr. Wpisz numer w zakresie od 0000 do 9999, np. 0014. Używaj różnych identyfikatorów do rozróżniania rejestratorów z np. innymi plikami konfiguracyjnymi, używanymi do odmiennych zadań.
RECORD START CONDITION	Wybierz jedną z poniższych opcji, aby określić, kiedy rejestrator rozpocznie rejestrowanie danych. Każda opcja ma domyślne ustawienie zatrzymania. ————> Wprowadź napięcie/prąd przed zapisem.
	„IMMEDIATELY UNTIL MEMORY FULL”: Zapis zostanie uruchomiony natychmiast i będzie kontynuowany aż do wypełnienia pamięci.
	„START UPON KEYPRESS”: Rejestrator uruchomi zapis danych po wciśnięciu na kilka sekund przycisku ENTER (7). Zapis będzie kontynuowany aż do wypełnienia pamięci.
	„START UPON START TIME”: Zapis zostanie uruchomiony o zdefiniowanej porze i będzie kontynuowany aż do wypełnienia pamięci.
RECORD START CONDITION	„START/STOP TIME”: Rejestracja danych zostanie uruchomiona i przerwana o zdefiniowanych porach.
RECORD START CONDITION	„CIRCULAR LOGGING”: Rejestrator uruchomi zapis danych natychmiast i w pętli. Nowe dane będą nadpisywać dane najstarsze. Rejestrator przerywa zapis po rozładowaniu się baterii lub zmianie wartości parametru „RECORD START CONDITION” z „CIRCULAR LOGGING” na inną podczas konfiguracji.
STOP STYLE	Wybierz jedną z poniższych opcji, aby określić, kiedy rejestrator zakończy rejestrowanie danych.
	„NONE”: Warunek zatrzymania zapisu nie jest określony. Rejestrator przerwie zapis danych w zależności od tego, jaką wartość mieć będzie parametr „RECORD START CONDITION”.
	„STOP BUTTON”: Rejestrator przerwie zapis danych po wciśnięciu na kilka sekund przycisku ENTER (7).
	„AFTER PDF CREATED”: Rejestrator przerwie zapis danych po wygenerowaniu raportu PDF.
START TIME	Definiowanie daty i czasu rozpoczęcia rejestracji danych.
STOP TIME	Definiowanie daty i czasu zakończenia rejestracji danych.
START DELAY MINUTES	Określanie czasu opóźnienia rozpoczęcia rejestracji danych.

SAMPLING RATE	Określanie częstotliwości próbkowania w „MINUTES” lub „HOURS” czyli jak często rejestrator będzie mierzył i rejestrował dane. → W przypadku używania rejestratora w skrajnie niskich temperaturach należy wybierać mniejszą częstotliwość próbkowania, aby zredukować pobór prądu i zwiększyć żywotność baterii.
RECORDING TIME	Wartość tego parametru jest wyliczana automatycznie w oparciu o częstotliwość próbkowania i nie może być dobierana przez użytkownika.
LED FLASH INTERVAL	Określanie szybkości migania diod LED (2,3). Do wyboru jest interwał 5, 10, 15, 20, 25 lub 30 sekund.
ENABLE DISPLAY	Usuń symbol zaznaczenia, aby wyłączyć ekran LCD lub wstaw taki symbol, aby włączyć ekran LCD. → W przypadku używania rejestratora w skrajnie niskich temperaturach należy wybierać mniejszą częstotliwość próbkowania, aby zredukować pobór prądu i zwiększyć żywotność baterii.

Opcje grupy „MEASUREMENT” - „ALARM SETTING”

Konfigurowanie sygnalizacji alarmu ustawień zakładki „MEASUREMENT”.

ENABLE LED ALARM	Alarm diodą LED informuje, kiedy mierzona wartość wykracza poza zdefiniowany zakres. Aby wyłączyć alarm diodą LED, odznacz pole. Aby włączyć alarm diodą LED, zaznacz pole. → W przypadku używania rejestratora w skrajnie niskich temperaturach należy wyłączać alarm diodą LED, aby zredukować pobór prądu i zwiększyć żywotność baterii.
LIMIT PAUSE FUNCTION	Podczas zapisu danych alarm o ograniczeniach można zawiesić. Wybierz wartość „ENABLE” lub „DISABLE”, aby, odpowiednio, włączyć lub wyłączyć funkcję zawieszenia alarmu. → Włączenie funkcji zawieszenia alarmu nie powoduje przerwania rejestracji danych.
LOW ALARM / HIGH ALARM	Wybierz parametr(y), zaznaczając pole wyboru i określając liczbowo wartość dolnego i górnego alarmu. → Czerwona dioda LED (2) będzie migać, jeśli zmierzona wartość będzie znajdować się poza zakresem, zdefiniowanym wartościami alarmu dolnego i górnego.

„PDF REPORT OPTIONS”

Na pasku nawigacji wybierz opcję „PDF Report Options” i dobierz ustawienia, definiujące zawartość raportu PDF.

LANGUAGE	Z listy wyboru wybierz język, w którym zredagowany zostanie raport PDF.
PDF FILE NAME	Kliknij przycisk „INSERT NAME”, aby zdefiniować sekwencję nazwy pliku. Otworzy się nowe okno „PLEASE CHOOSE THE NAME PATTERN BELOW”. Wybierz żądane elementy (OWNER/SERIAL ID/MODELNAME/DATE/TIME/LOCATION) i ich kolejność. Wybrać można maksymalnie 6 elementów. Wybrany element pojawia się w polu „FILE NAME”. Kliknij przycisk „CLEAR”, aby usunąć wszystkie wybrane elementy. Pole „FILE NAME” będzie ponownie puste. Kliknij przycisk „X”, aby zachować sekwencję nazwy pliku i zamknąć okno.
DATE FORMAT	Wybierz z menu preferowany format daty.
TIME FORMAT	Wybierz format 12- lub 24-godzinny.
OWNER	Wpisz nazwę właściciela rejestratora.
LOCATION	Wpisz nazwę miejsca, np. nazwę miejsca rejestracji danych.
REPORT TITLE	Wpisz tytuł raportu, który będzie pokazywany w pliku PDF.
USER TEXT	Wpisz dodatkowe uwagi lub informacje, jeśli zachodzi taka potrzeba.

Pozostałe ustawienia

CREATE CONFIGURATION	Utwórz plik konfiguracji i zapisz go w komputerze oraz zainstaluj w rejestratorze danych. Dalsze instrukcje w akapitach „b) Tworzenie pliku konfiguracji na stronie internetowej”, strona 15 i „c) Ładowanie do rejestratora danych stworzonego na stronie internetowej pliku konfiguracji”, strona 15.
LOAD SETTINGS	Ładowanie poprzedniego pliku konfiguracji - jeśli istnieje - w celu sprawdzenia jego zawartości na stronie internetowej. Pojawi się nowe okno. Wybierz plik konfiguracji, stworzony wcześniej i zachowany w komputerze.
DEFAULT	Resetowanie ustawień do fabrycznych wartości domyślnych.

b) Tworzenie pliku konfiguracji na stronie internetowej

- Po dobraniu ustawień konfiguracji wybierz opcję „CREATE CONFIGURATION”, aby pobrać plik konfiguracji do komputera.
- Pojawi się nowe okno, umożliwiające zmianę nazwy pliku konfiguracji. Nazwą domyślną jest „Setlog”. Jeśli zachodzi potrzeba, zmień nazwę pliku.
- Zatwierdź nazwę, klikając przycisk „CREATE CONFIGURATION”. Plik konfiguracji zostanie pobrany (zaimportowany) do komputera.

c) Ładowanie do rejestratora danych stworzonego na stronie internetowej pliku konfiguracji

- Zdejmij kołpak ochronny z rejestratora.
- Podłącz rejestrator do komputera.
- Metodą przeciągnij-i-upuść przenieś plik konfiguracji z katalogu pobrań w komputerze do rejestratora danych i uruchom plik konfiguracji.
- Zielona dioda LED (3) mignie dwukrotnie, jeśli plik konfiguracji zostanie pomyślnie zainstalowany w rejestratorze danych.
- Po skonfigurowaniu rejestratora odłącz go od komputera.

d) Przegląd ustawień konfiguracji

- Tryb startowy zależy od wartości parametru „RECORD START CONDITION”.
- Tryb zatrzymania zależy od wartości parametru „STOP STYLE”.
- Aktywny tryb startowy można sprawdzić, ładując istniejący plik konfiguracji na stronę internetową, przeglądając raport PDF lub otwierając menu funkcji w rejestratorze danych.
- Aktywny tryb zatrzymania można sprawdzić, ładując istniejący plik konfiguracji na stronę internetową lub otwierając menu funkcji w rejestratorze danych.
- Dalsze instrukcje odnośnie ładowania istniejących ustawień konfiguracyjnych w akapicie „Pozostałe ustawienia”, strona 14.
- Dalsze instrukcje odnośnie otwierania menu funkcji w akapicie „a) Otwieranie menu funkcji”, strona 20.

13. Opis trybów roboczych, ustawień i wskazań na ekranie LCD

a) Tryby robocze i ustawienia

Dobieranie poniższych ustawień konfiguracji, patrz „a) Wykonywanie ustawień konfiguracji na stronie internetowej”, strona 11.

Tryb 1	
Funkcja	Natychmiastowe uruchomienie rejestracji danych. Przerwanie rejestracji, gdy pamięć jest wypełniona.
Ustawienie	Parametrowi „RECORD START CONDITION” dobierz wartość „IMMEDIATELY UNTIL MEMORY FULL”.
Tryb 2	
Funkcja	Natychmiastowe uruchomienie rejestracji danych. Rejestracja danych zostanie przerwana po wciśnięciu na kilka sekund przycisku ENTER (7).
Ustawienie	Parametrowi „RECORD START CONDITION” dobierz wartość „IMMEDIATELY UNTIL MEMORY FULL”. Parametrowi „STOP STYLE” dobierz wartość „STOP BUTTON”.
Tryb 3	
Funkcja	Natychmiastowe uruchomienie rejestracji danych. Rejestracja danych zostanie przerwana po wygenerowaniu raportu PDF.
Ustawienie	Parametrowi „RECORD START CONDITION” dobierz wartość „IMMEDIATELY UNTIL MEMORY FULL”. Parametrowi „STOP STYLE” dobierz wartość „AFTER PDF CREATED”.
Tryb 4	
Funkcja	Rejestracja danych zostanie uruchomiona po wciśnięciu na kilka sekund przycisku ENTER (7). Przerwanie rejestracji, gdy pamięć jest wypełniona.
Ustawienie	Parametrowi „RECORD START CONDITION” dobierz wartość „START UPON KEYPRESS”.
Tryb 5	
Funkcja	Rejestracja danych będzie uruchamiana i przerywana wciśnięciem na kilka sekund przycisku ENTER (7).
Ustawienie	Parametrowi „RECORD START CONDITION” dobierz wartość „START UPON KEYPRESS”. Parametrowi „STOP STYLE” dobierz wartość „STOP BUTTON”.
Tryb 6	
Funkcja	Rejestracja danych zostanie uruchomiona po wciśnięciu na kilka sekund przycisku ENTER (7). Rejestracja danych zostanie przerwana po wygenerowaniu raportu PDF.

Ustawienie	Parametrowi „RECORD START CONDITION” dobierz wartość „START UPON KEYPRESS”. Parametrowi „STOP STYLE” dobierz wartość „AFTER PDF CREATED”.
Tryb 7	
Funkcja	Rejestracja zostanie uruchomiona po wyznaczonym czasie. Przerwanie rejestracji, gdy pamięć jest wypełniona.
Ustawienie	Parametrowi „RECORD START CONDITION” dobierz wartość „START UPON START TIME”. W polu „START TIME” określ datę i czas rozpoczęcia rejestracji danych.
Tryb 8	
Funkcja	Rejestracja zostanie uruchomiona po wyznaczonym czasie. Rejestracja danych zostanie przerwana po wciśnięciu na kilka sekund przycisku ENTER (7).
Ustawienie	Parametrowi „RECORD START CONDITION” dobierz wartość „START UPON START TIME”. W polu „START TIME” określ datę i czas rozpoczęcia rejestracji danych. Parametrowi „STOP STYLE” dobierz wartość „STOP BUTTON”.
Tryb 9	
Funkcja	Rejestracja zostanie uruchomiona po wyznaczonym czasie. Rejestracja danych zostanie przerwana po wygenerowaniu raportu PDF.
Ustawienie	Parametrowi „RECORD START CONDITION” dobierz wartość „START UPON START TIME”. W polu „START TIME” określ datę i czas rozpoczęcia rejestracji danych. Parametrowi „STOP STYLE” dobierz wartość „AFTER PDF CREATED”.
Tryb 10	
Funkcja	Rejestracja będzie uruchamiana i zatrzymywana po wyznaczonym czasie.
Ustawienie	Parametrowi „RECORD START CONDITION” dobierz wartość „START/STOP TIME”. W polu „START TIME” określ datę i czas rozpoczęcia rejestracji danych. W polu „STOP TIME” określ datę i czas przerywania rejestracji danych.
Tryb 11	
Funkcja	Natychmiastowe uruchomienie rejestracji danych i praca w pętli. Rejestracja zostanie przerwana po rozładowaniu się baterii lub zmianie wartości parametru „RECORD START CONDITION” z „CIRCULAR LOGGING” na inną podczas konfiguracji.
Ustawienie	Parametrowi „RECORD START CONDITION” dobierz wartość „CIRCULAR LOGGING”.
Tryb 12	
Funkcja	Natychmiastowe uruchomienie rejestracji danych i praca w pętli. Jeśli chcesz dodatkowy tryb zatrzymania, to wybierz: Rejestracja danych zostanie przerwana po wciśnięciu na kilka sekund przycisku ENTER (7).

Ustawienie	Parametrowi „RECORD START CONDITION” dobierz wartość „CIRCULAR LOGGING”. Parametrowi „STOP STYLE” dobierz wartość „STOP BUTTON”.
Tryb 13	
Funkcja	Natychmiastowe uruchomienie rejestracji danych i praca w pętli. Jeśli chcesz dodatkowy tryb zatrzymania, to wybierz: Rejestracja danych zostanie przerwana po wygenerowaniu raportu PDF.
Ustawienie	Parametrowi „RECORD START CONDITION” dobierz wartość „CIRCULAR LOGGING”. Parametrowi „STOP STYLE” dobierz wartość „AFTER PDF CREATED”.

- W przypadku trybów 1 do 13 można stosować funkcję dodatkową, opóźniającą moment uruchomienia rejestracji danych. Podczas konfiguracji ustawień należy określić czas opóźnienia w minutach, dobierając odpowiednią wartość parametru „START DELAY MINUTES”.

b) Wskazania ekranu LCD

- Niektóre ustawienia nie wyświetlają żadnych wskaźników na ekranie LCD. Aby przeglądać ustawienia, patrz akapit „d) Przegląd ustawień konfiguracji”, strona 15.
- Jeśli nie jest wyświetlany żaden wskaźnik lub gdy rejestrator uruchamia lub przerywa zapis danych, na ekranie wyświetlany jest ostatni pomiar.

DL-260A: Natężenie (mA)	DL-250V: Napięcie (V)
	

Tryb	Tryb startowy	Tryb zatrzymania	Uwagi
1	brak wskaźnika	nie dotyczy	Gdy pamięć jest wypełniona, czerwona dioda LED (2) miga.
2	brak wskaźnika		Przerwanie rejestracji danych poprzez wciśnięcie na kilka sekund przycisku ENTER.
3	brak wskaźnika	brak wskaźnika	
4		nie dotyczy	Gdy pamięć jest wypełniona, czerwona dioda LED (2) miga. Uruchomienie rejestracji danych poprzez wciśnięcie na kilka sekund przycisku ENTER.

Tryb	Tryb startowy	Tryb zatrzymania	Uwagi
5			Uruchamianie i zatrzymywanie rejestracji danych poprzez wciśnięcie na kilka sekund przycisku ENTER.
6		brak wskaźnika	Uruchomienie rejestracji danych poprzez wciśnięcie na kilka sekund przycisku ENTER.
7		nie dotyczy	Gdy pamięć jest wypełniona, czerwona dioda LED (2) miga.
8			Przerwanie rejestracji danych poprzez wciśnięcie na kilka sekund przycisku ENTER.
9		brak wskaźnika	
10			
11	brak wskaźnika	nie dotyczy	
12	brak wskaźnika		Przerwanie rejestracji danych poprzez wciśnięcie na kilka sekund przycisku ENTER.
13	brak wskaźnika	brak wskaźnika	

„START DELAY MINUTES”

		zależnie od trybu 1-13.	
--	---	-------------------------	--

14. Rejestrowanie danych



Rejestrator danych jest odporny na kurz i bryzgi wody, jeśli stosowany jest kołpak ochronny (10) i gumowe uszczelki (8). Ta ochrona umożliwia długotrwałe działanie rejestratora w wilgotnych pomieszczeniach i na zewnątrz.

Przed użyciem należy upewnić się, że kołpak ochronny jest starannie zamocowany na rejestratorze, a obudowa jest całkowicie zamknięta.

Nie zanurzać w wodzie!

Unikać stosowania w pobliżu silnych pól magnetycznych.

Nie zakrywać otworów czujnika.

- Upewniać się, że gumowe uszczelki znajdują się na właściwych miejscach, a kołpak ochronny ściśle przylega do rejestratora.
- Umieścić rejestrator w żądanym miejscu.
- W celu założenia lub wymiany baterii albo w celu zachowania danych w komputerze, kołpak ochronny musi być usunięty. Kołpak ochronny należy ściągnąć z rejestratora danych.
- Przed następnym uruchomieniem rejestracji danych kołpak ochronny należy starannie nałożyć.

a) Otwieranie menu funkcji

Naciśnij przycisk **DOWN (5)**, aby otworzyć menu funkcji. Kolejne naciśnięcia przycisku **DOWN (5)** będą powodować wyświetlanie ostatniego zarejestrowanego pomiaru, identyfikatora urządzenia oraz wybranego w procesie konfiguracji trybu startowego i trybu zatrzymania.

b) Uruchomienie rejestracji danych

- Rejestracja danych zostanie uruchomiona zgodnie z wartością parametru „RECORD START CONDITION”.
- Gdy rejestrator uruchomi zapis, na ekranie LCD pojawi się wskaźnik „●”.
- Wskaźnik „P” oznacza, że rejestrator jest gotowy do zapisu danych; wskaźnik zniknie po uruchomieniu zapisu.

c) Zatrzymywanie rejestracji danych

- Zatrzymywanie rejestracji danych odbywa się zgodnie z wartością parametru „STOP STYLE”. W przypadku wybrania wartości „NONE”, rejestracja danych zostanie przerwana zgodnie z wartością parametru „RECORD START CONDITION”.
- Gdy rejestrator zatrzyma zapis, na ekranie LCD pojawi się wskaźnik „■”.

d) Wyświetlanie czasu, pozostałego do rozpoczęcia lub zakończenia zapisu danych.

- Naciśnij przycisk DOWN (5), aby otworzyć menu funkcji.
- Naciśnij kilka razy przycisk DOWN (5), aż na ekranie LCD pojawi się parametr „TIME START” i/lub „TIME STOP” oraz pozostały czas (godzinach i minutach lub w dniach).
- Czas poniżej 24 godzin jest wyświetlany w formacie HH:MM. Jeśli czas jest dłuższy, niż 24 godziny, to jest pokazywany w dniach „d”.
- Po uruchomieniu lub zatrzymaniu zapisu danych, na ekranie pokazywany jest ostatni odczyt.
- Naciśnij przycisk DOWN (5), aby wrócić do menu funkcji.

e) Włączanie lub wyłączanie funkcji wstrzymania alarmu o ograniczeniach

- W celu włączenia lub wyłączenia tej funkcji podczas rejestracji danych, alarm o ograniczeniach należy włączyć podczas konfiguracji ustawień (patrz „Opcje grupy „MEASUREMENT” - „ALARM SETTING”, strona 13).

DL-260A: Natężenie (mA)



DL-250V: Napięcie (V)



Włącz lub wyłącz funkcję wstrzymania alarmu o ograniczeniach, wciskając na kilka sekund przycisku ENTER (7).

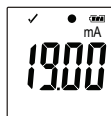
Po włączeniu lub wyłączeniu funkcji wstrzymania alarmu, na ekranie pokazywany jest ostatni odczyt.

➔ Wartości, zarejestrowane podczas aktywności funkcji wstrzymania alarmu, są umieszczane na wykresie w zwykły sposób. Jednakże na wykresie jest wyraźnie zaznaczone, kiedy i jak długo funkcja wstrzymania alarmu była włączona.

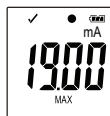
Jeśli funkcja wstrzymania alarmu zostanie włączona podczas zapisu danych, nie będzie żaden wskaźnik alarmu „v” lub „X”. Sygnalizacja alarmu diodami LED stany alarmów, wartości maksymalne i minimalne nie będą aktualizowane.

f) Odczyt pomiaru wartości maksymalnej i minimalnej

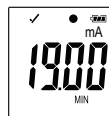
DL-260A:
Natężenie (mA)



ENTER
krótko
naciśnąć
→



ENTER
krótko
naciśnąć
↔



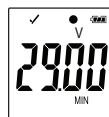
DL-250V:
Napięcie (V)



ENTER
krótko
naciśnąć
→



ENTER
krótko
naciśnąć
↔



- Naciśnij kilkakrotnie przycisk DOWN (5) w menu funkcji, aż dojdiesz do zapisu, z którego chcesz odczytać maksymalne i minimalne odczyty, np. natężenie „mA” (DL-260A) lub napięcie „V” (DL-250V).
- Naciśnij przycisk ENTER (7), aby włączyć tryb odczytu wartości maksymalnej i minimalnej.
- Naciśnij przycisk ENTER (7), aby przełączać między odczytem wartości maksymalnej i odczytem wartości minimalnej w wybranym rekordzie.
- Naciśnij przycisk DOWN (5), aby wyłączyć tryb odczytu wartości maksymalnej i minimalnej.

→ Wskaźnik „MAX” wskazuje wartość maksymalną, a wskaźnik „MIN” wartość minimalną.

Maksymalne i minimalne pomiary są rejestrowane od chwili rozpoczęcia zapisu danych.

W przypadku ostatnich odczytów, rejestrator będzie wykrywać i aktualizować wyświetlaną wartość, chyba że włączona będzie funkcja wstrzymania alarmu o ograniczeniach.

Odczyty wartości maksymalnej i minimalnej przestaną być aktualizowane, gdy urządzenie przerwie rejestrację danych.

15. Tworzenie raportu PDF

- Podłącz rejestrator do komputera.
- Raport PDF jest tworzony automatycznie. Czerwona dioda LED (2) świeci światłem, a na ekranie LCD pojawi się wskaźnik „USB PDF”. W tym czasie nie należy odłączać rejestratora od komputera.
- Otwórz w komputerze napęd, oznaczający rejestrator danych.
- Po pomyślnym wygenerowaniu pliku PDF wskaźnik „PDF” zniknie z ekranu LCD (5). Na ekranie LCD pozostanie wskaźnik „USB”.
- Zaznacz i otwórz plik PDF.
- Raport PDF zawiera ogólne informacje o urządzeniu, ustawienia rejestratora danych, stany alarmów oraz wykres, pokazujący wartości, zmierzone podczas zapisu danych.
- Zachowaj plik PDF w komputerze, a następnie zamknij plik.
- Odłącz rejestrator danych od komputera.

→ Zależnie od ilości przechowywanych pomiarów, generowanie raportu PDF może trwać około 30 sekund.

W raporcie PDF zostaną podane pomiary maksymalne i minimalne, wykonane podczas rejestracji danych, ale nie w czasie aktywności funkcji wstrzymania alarmu o ograniczeniach.

16. Usuwanie danych

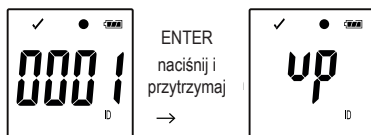
➔ Jeśli zachodzi potrzeba, przed usunięciem pomierzonych wartości wygeneruj i zachowaj raport PDF.

Usuwanie danych nie ma wpływu na ustawienia konfiguracyjne.

- Przytrzymaj wciśnięte przyciski DOWN oraz ENTER i podłącz rejestrator danych do komputera. Na ekranie LCD pojawi się wskaźnik „USB”. Wszystkie dane zostaną usunięte.
- Zwolnij przyciski.
- Okno rejestratora danych w komputerze będzie puste, co będzie oznaczać, że wszystkie dane zostały pomyślnie usunięte. Odłącz rejestrator danych od komputera.

17. Aktualizacja oprogramowania

- Pobierz najnowszą wersję oprogramowania rejestratora danych z zakładki produktu na stronie www.conrad.com.



- Naciśnij kilka razy przycisk DOWN (5), aż na ekranie LCD pojawi się 4-cyfrowy identyfikator oraz wskaźnik „ID”.
- Przytrzymaj wciśnięty przycisk ENTER (7), aż 4-cyfrowy identyfikator zostanie zastąpiony wskaźnikiem „up”.
- Podłącz rejestrator do komputera.
- Metodą przeciągnij-i-upuść przenieś plik z aktualizacją na napęd rejestratora danych.
- Rejestrator danych automatycznie uruchomi procedurę aktualizacji. W tym czasie rejestrator danych, pokazywany jako urządzenie pamięci masowej, zniknie na krótką chwilę z ekranu komputera. Nie odłączaj rejestratora danych od komputera!
- Gdy rejestrator danych ponownie pojawi się w komputerze jako urządzenia pamięci masowej, aktualizacja będzie zakończona. Zielona dioda LED mignie dwukrotnie.
- Odłącz rejestrator od komputera.

➔ Zainstalowana wersję oprogramowania rejestratora danych jest podawana w lewym, dolnym rogu raportu PDF.

18. Resetowanie do oprogramowania domyślnego

➔ Resetowanie oprogramowania rejestratora usuwa wszystkie ustawienia konfiguracyjne, ale nie wpływa na zachowane w jego pamięci pomiary.

- Wyjmij baterię, jak opisano w rozdziale „10. Obsługa wstępna”, strona 9.
- Przytrzymaj wciśnięty przycisk DOWN i podłącz rejestrator danych do komputera. Gdy zaświeci się zielona dioda LED (3), zwolnij przycisk DOWN.
- Odczekaj kilka minut, aż komputer rozpozna rejestrator jako urządzenie USB. Oprogramowanie zostanie zresetowane.
- Skonfiguruj rejestrator danych, jak opisano w rozdziale „12. Konfiguracja”, strona 11.

19. Rozwiązywanie problemów

Problem	Możliwe rozwiązanie problemu
Komputer nie rozpoznaje rejestratora danych.	Sprawdź, czy po podłączeniu rejestratora do komputera na ekranie LCD rejestratora jest wyświetlany wskaźnik „USB”. Jeśli jest wyświetlany, podłącz rejestrator do innego portu USB.
	Sprawdź, czy komputer ma włączoną funkcję obsługi urządzeń pamięci masowej USB.
Plik PDF nie jest generowany.	Sprawdź, czy komputer rozpoznaje rejestrator danych.
	Sprawdź, czy komputer pokazuje rejestrator danych jako nowe urządzenie pamięci masowej.
	Sprawdź, czy rejestrator danych aktualizuje oprogramowanie (patrz rozdział „17. Aktualizacja oprogramowania”, strona 23).
Nierealistyczne informacje na ekranie LCD.	Zresetuj oprogramowanie rejestratora (patrz rozdział „18. Resetowanie do oprogramowania domyślnego”, strona 24).
Przycisk ENTER lub DOWN nie reaguje mimo naciskania.	
Ekran LCD jest wyłączony.	Sprawdź, czy ekran LCD nie został wyłączony podczas konfigurowania ustawień (patrz akapit „Pozostałe ustawienia”, strona 14).
	Wymień baterię.
Brak sygnalizacji diodami LED.	Sprawdź, czy alarm diodami LCD nie został wyłączony podczas konfigurowania ustawień (patrz akapit „Pozostałe ustawienia”, strona 14).
	Sprawdź, czy nie jest włączona funkcja wstrzymania alarmu (patrz akapit „e) Włączanie lub wyłączanie funkcji wstrzymania alarmu o ograniczeniach”, strona 21).

Otwieranie pliku CSV

- Aby otworzyć plik CSV, należy użyć programu Excel. Jeżeli pokaże się błąd odczytu, należy postępować zgodnie z poniższym przykładem ustawień w panelu sterowania:
- Sprawdź separator listy na stronie numerycznej
- Separatory mogą być inne w pliku csv, ze względu na używany język systemu w komputerze.

Ustawienia języka pliku PDF	Separator listy w pliku CSV	
niemiecki	;	średnik
angielski	,	przecinek
francuski	;	średnik
włoski	;	średnik
holenderski	;	średnik

➔ separator jest ustawiany fabrycznie. Jednak użytkownik może wybrać odpowiadający mu separator w ustawieniach komputera na podstawie systemu operacyjnego.

20. Konserwacja i czyszczenie

- Poza czyszczeniem raz na jakiś czas urządzenie nie wymaga żadnych prac konserwacyjnych.
- Przed czyszczeniem odłączyć urządzenie od komputera.
- Nigdy nie zanurzać urządzenia w wodzie.
- Nigdy nie używać agresywnych środków czyszczących, alkoholu lub innych środków chemicznych. Do czyszczenia obudowy używać miękkiej, antystatycznej i suchej szmatki, pozbawionej włókien.

21. Utylizacja

a) Informacje ogólne



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

Każdy posiadacz zużytego sprzętu jest zobowiązany do przekazania zużytego sprzętu do selektywnego punktu zbiórki odrębnie 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 zużytym 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 filiach 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

Należy wyjąć włożone baterie/akumulatory i utylizować je oddzielnie od produktu. Użytkownik końcowy jest prawnie (rozporządzenie w sprawie baterii) zobowiązany do zwrotu wszystkich zużytych baterii/akumulatorów; utylizacja z odpadami gospodarstwa domowego jest zakazana.



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).

22. Dane techniczne

Zasilanie	1 × 3 V; bateria guzikowa typu CR2450
Żywotność baterii.....	1 rok (przy częstotliwości próbkowania 1 pomiar/min)
Typ złącza.....	USB 2.0
Częstotliwość próbkowania	od 10 sekund do 24 godzin.
Mierzona wartość	Nr zamówienia 2203098 / DL-260A: Natężenie (mA) Nr zamówienia 2203101 / DL-250V: Napięcie (V)
Zasięg.....	Nr zamówienia 2203098 / DL-260A: 0,00 - 20,00 mA Nr zamówienia 2203101 / DL-250V: 0,00 - 30,00 V
Pojemność pamięci	31320
Rozdzielczość.....	0,1
Dokładność.....	±0.5 % (pełen zakres)
Warunki pracy	od 0 do 50°C, < 80% wilg. wzgl. (bez kondensacji)
Warunki przechowywania	od -10 do +60°C, <70% wilg. wzgl. (bez kondensacji)
Wymiary (szer. x wys. x gr.).....	ok. 37 x 86 x 19 mm
Waga	98 g

PL 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 2025 by Conrad Electronic SE.