MIERNIK NAPIĘCIA STAŁEGO 0-30V Z REJESTRATOREM USB DT-171V CEM

INSTRUKCJA OBSŁUGI



Dokładnie zapoznaj się z instrukcją obsługi przed rozpoczęciem pracy. Niestosowanie się do zaleceń zawartych w instrukcji może spowodować zagrożenie zdrowia użytkownika oraz uszkodzenie urządzenia.

ZAWARTOŚĆ OPAKOWANIA

- miernik DT-171V
- płyta CD z oprogramowaniem
- instrukcja obsługi

ZASADY BEZPIECZNEJ OBSŁUGI



Ten symbol oznacza ważne informacje dotyczące bezpiecznej obsługi urządzenia i bezpieczeństwa użytkownika.

Należy dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi przed rozpoczęciem korzystania z urządzenia. Po przeczytaniu instrukcję należy zachować do późniejszego wykorzystania.
ZAGROŻENIE: sygnalizuje warunki i czynności, które mogą powodować zagrożenie utraty zdrowia lub życia użytkownika. Informuje o sposobach zabezpieczenia się przed porażeniem prądem elektrycznym.
UWAGA: sygnalizuje warunki i czynności, które mogą powodować uszkodzenie miernika, prowadzące do niepoprawnych wskazań.



ZAGROŻENIE! ***Dzieci***

To urządzenie nie jest zabawką! Dzieci pod żadnym pozorem nie mogą użytkować urządzeń elektrycznych bez nadzoru, ponieważ nie zdają sobie sprawy z potencjalnych zagrożeń. Należy pamiętać, aby urządzenia elektryczne i baterie przechowywane były w bezpiecznym i niedostępnym dla dzieci miejscu. W przypadku połknięcia należy natychmiast skontaktować się z lekarzem.



ZAGROŻENIE! ***Bezpieczeństwo osobiste***

- Nie używaj miernika w środowisku wybuchowym (gazy, opary).
- Nie używaj miernika, gdy jest uszkodzony, zdjęta jest jego obudowa lub są wymontowane jakieś części.
- Nie pozostawiaj urządzenia bez nadzoru.
- Wszelkie naprawy może wykonywać tylko wykwalifikowany personel.
- Niedopuszczalne są jakiekolwiek modyfikacje urządzenia.

UWAGA!

●Okresowo możesz czyścić obudowę urządzenia wilgotną ściereczką ze słabym detergentem. Nie używaj do czyszczenia past ściernych oraz rozpuszczalników.
●Nie używaj urządzenia w warunkach silnego promieniowania elektromagnetycznego oraz w bliskiej obecności statycznych ładunków elektrycznych, gdyż może to być przyczyną błędnych pomiarów.
●Nie wystawiaj urządzenia na działanie promieni słonecznych, wysokich temperatur, wysokiej wilgotności lub kondensacji pary wodnej.
●Nie pozostawiaj urządzenia w pobliżu gorących przedmiotów (70ºC), gdyż może to spowodować uszkodzenie obudowy.
●Jeżeli miernik był przeniesiony z otoczenia o niskiej temperaturze do otoczenia o wysokiej temperaturze na przetworniku pomiarowym może skroplić się para wodna. Należy odczekać 10 minut przed wykonywaniem pomiarów aż krople znikną.

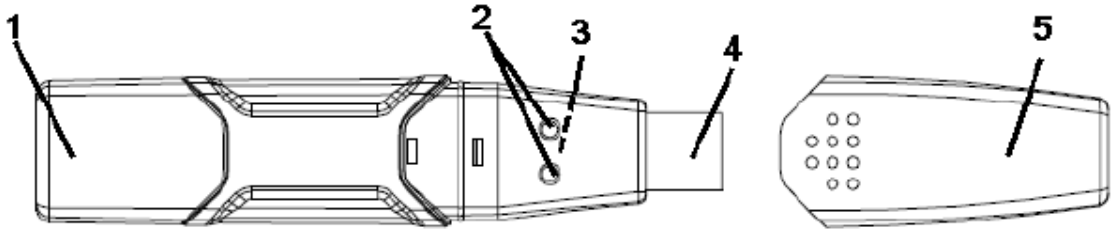
WPROWADZENIE

Miernik DT-171V służy do rejestrowania pomiarów napięcia stałego w zakresie 0~30V. Umożliwia zapis w pamięci do 32000 odczytów. Użytkownik może ustawić parametry takie jak częstotliwość próbkowania, maksymalne i minimalne progi alarmowe oraz czas zapisu. Odczyty są przechowywane w pamięci rejestratora, mogą być drukowane, pobierane lub wyświetlane na monitorze komputera przez interfejs USB.

DANE TECHNICZNE

Zakres pomiaru napięcia stałego DC	0 - 30V
Dokładność pomiaru napięcia stałego DC	±0.5% + 1 cyfra
Pojemność pamięci	32000 rekordów
Częstotliwość próbkowania	0.0025sek, 2sek, 5sek, 10sek, 30sek, 1min, 5min, 10min, 30min, 1h, 2h, 3h, 6h, 12h, 24h
Zasilanie	bateria litowa 3,6V (½AA) typ 14250
Temperatura pracy	0°C - 50°C
Temperatura przechowywania	-20°C - 60°C
Wymiary	130x30x25mm
Waga	37g (bez baterii)

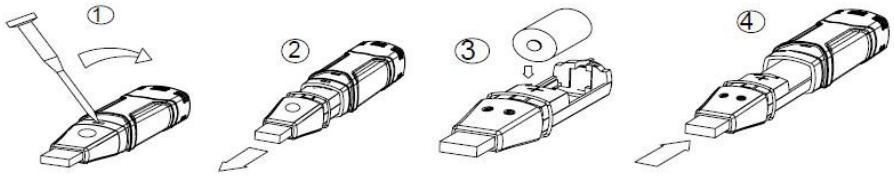
BUDOWA



1. Złącze do podłączenia przewodów pomiarowych.
2. Diody LED do sygnalizacji alarmu i zapisu do pamięci.
3. Przełącznik startu (z drugiej strony obudowy).
4. Złącze USB.
5. Hermetyczna nakładka ochronna.

OBSŁUGA

1. Zainstaluj baterię w rejestratorze.
   W celu zainstalowania baterii litowej 3,6V postępuj zgodnie z poniższym rysunkiem:



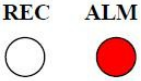
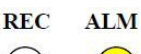
   Za pomocą małego, płaskiego śrubokręta otwórz pokrywę baterii rejestratora (delikatnie naciskając na plastikowy języczek w otworze obudowy) i zdemontuj pokrywę baterii pociągając ją w kierunku przeciwnym do złącza USB. Następnie zamontuj lub wymień baterię na nową. Przed umieszczeniem w rejestratorze nowej baterii zwróć szczególną uwagę na prawidłową polaryzację. Na chwilę zapalą się diody LED co sygnalizuje gotowość rejestratora do pracy. Na koniec zamknij pokrywę baterii.



UWAGA!
Nigdy nie ładuj ponownie zużytych baterii.
Wyczerpane baterie należy niezwłocznie usuwać z urządzenia. W przypadku nieprzestrzegania wskazówek baterie mogą zostać rozładowane poza ich napięcie końcowe. Istnieje wówczas niebezpieczeństwo wycieku. W przypadku wycieku baterii w przyrządzie natychmiast należy je wyjąć, aby zapobiec uszkodzeniom.
Unikaj kontaktu rozlanych baterii ze skórą, oczami i śluzówką. W razie kontaktu z elektrolitem odpowiednie miejsca natychmiast spłucz dużą ilością czystej wody i jak najszybciej udaj się do lekarza.
Nie wyrzucaj zużytych baterii do niesegregowanych śmieci! Po upływie okresu użytkowania baterie, w które wyposażony był produkt, nie mogą zostać usunięte wraz z innymi odpadami pochodzącymi z gospodarstw domowych. Jeśli baterie nie zostaną poprawnie zutylizowane, substancje niebezpieczne mogą powodować zagrożenie dla zdrowia ludzkiego lub środowiska naturalnego.
Aby chronić zasoby naturalne i promować ponowne wykorzystanie materiałów, należy oddzielać baterie od innego typu odpadów i poddawać je utylizacji poprzez lokalny, bezpłatny system zwrotu baterii. Baterie należy oddzielić od sprzętu. Baterie należy usuwać zgodnie z zasadami utylizacji niebezpiecznych odpadów elektronicznych.

2. Zainstaluj oprogramowanie z dołączonej płyty CD.
3. Uruchom oprogramowanie.
4. Podłącz rejestrator do portu USB komputera.
5. Wybierz z menu zakładkę ***LINK*** i dalej ***LOGGER SETTING***, aby ustawić odpowiednie parametry pracy rejestratora. Wprowadzone ustawienia potwierdź przyciskiem ***SETUP***.

6. Odłącz rejestrator od komputera. Przyrząd jest gotowy do pracy. Podłącz przewody pomiarowe równolegle do badanego obwodu.
7. Diody LED sygnalizują aktualny stan pracy urządzenia:

DIODY LED	TRYB WYŚWIETLANIA	ZALECENIA
REC ALM 	Obydwie diody są nieaktywne. Rejestrator nie pracuje lub bateria jest całkowicie rozładowana.	Włącz rejestrator lub wymień baterię.
REC ALM 	Jednokrotne błysk zielonej diody co 10, 20 lub 30sek. Rejestrator pracuje w normalnym trybie, bez żadnych alarmów. Podwójny błysk zielonej diody co 10, 20 lub 30sek. Rejestrator pracuje w trybie opóźnionego startu.	W celu rozpoczęcia pomiarów przytrzymaj przełącznik startu aż błysną zielona i żółta dioda LED.
REC ALM 	Jednokrotne błysk czerwonej diody co 10, 20 lub 30sek. Rejestrator pracuje w normalnym trybie, napięcie poniżej ustawionego poziomu. Podwójny błysk czerwonej diody co 10, 20 lub 30sek. Rejestrator pracuje w normalnym trybie, napięcie powyżej ustawionego poziomu.	Odczytaj dane z rejestratora.
REC ALM 	Jednokrotne błysk żółtej diody co 10, 20 lub 30sek. Bateria rozładowana lub pamięć zapełniona maksymalnie.	W przypadku rozładowania baterii rejestrator przestaje pracować. Dotychczasowe dane nie zostaną utracone. Wymień baterię na nową.

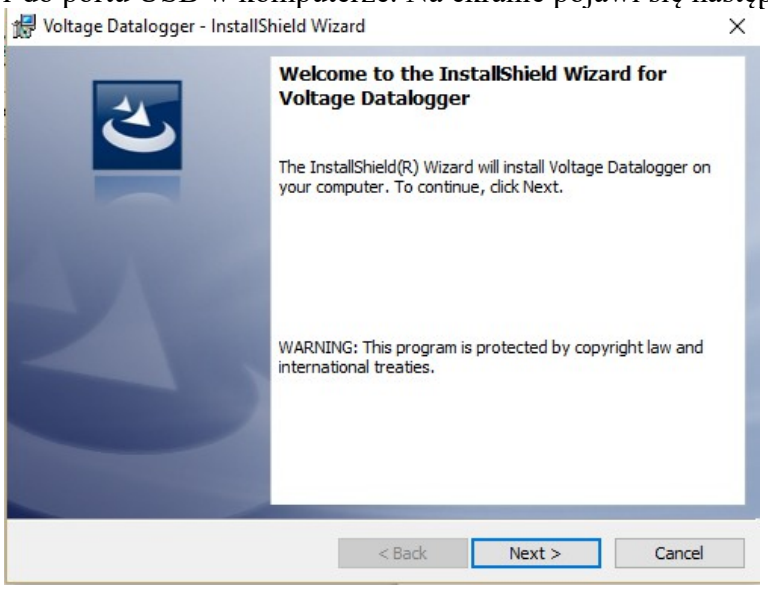
Opis oprogramowania VOLTAGE DATALOGGER

1. **Instalacja oprogramowania.**
   Upewnij się, że rejestrator jest odłączony od komputera. Umieść płytę z programem w czytniku CD-ROM. Jeśli program nie uruchomi się automatycznie kliknij dwa razy na plik setup.exe. Postępuj zgodnie z poleceniami pojawiającymi się na ekranie.
2. **Instalacja sterownika USB.**



UWAGA!
Po podłączeniu rejestratora do portu USB jego bateria zużywa się w stopniu większym niż w czasie normalnej pracy. Dlatego pamiętaj o odłączaniu rejestratora od komputera po zakończeniu pracy z programem.

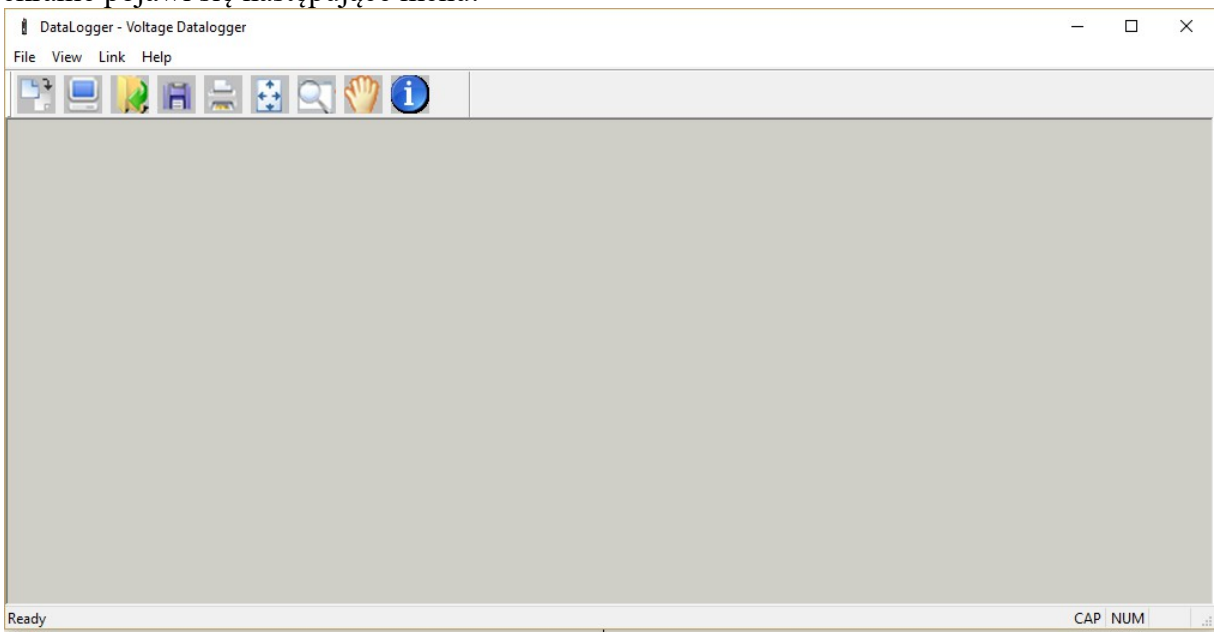
Podłącz rejestrator do portu USB w komputerze. Na ekranie pojawi się następujący komunikat:



Potwierdź opcję *The InstallShield(R) Wizard will install Voltage Datalogger on your computer* i

kliknij na *Next*. Postępuj zgodnie z poleceniami ekranowymi, aż do zakończenia instalacji sterownika.

3. **Obsługa programu.**
   Kliknij dwa razy na ikonę programu **VOLTAGE DATALOGGER** w celu jego uruchomienia. Na ekranie pojawi się następujące menu:

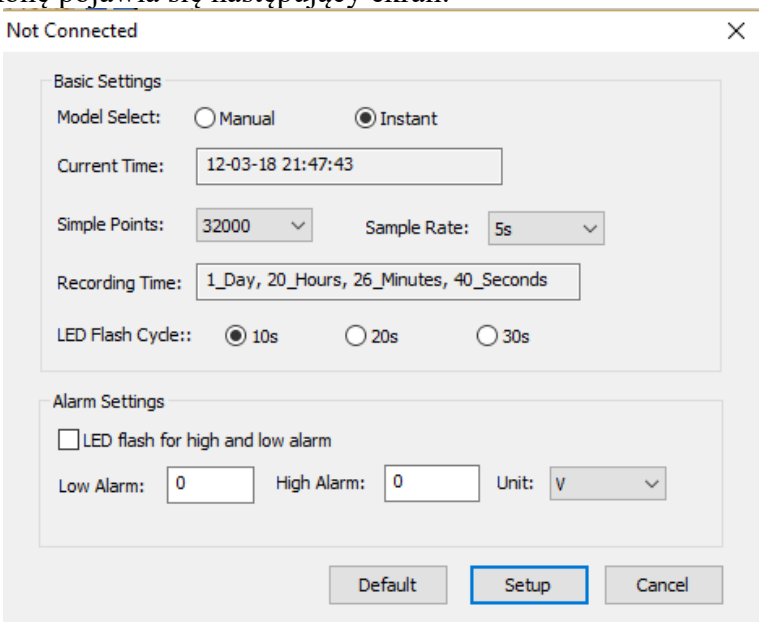


Ikony od lewej strony oznaczają:

Download – odczyt danych z rejestratora
Setting – ustawianie parametrów pracy rejestratora
Open – otwieranie plików z danymi
Save as – zapis danych do pliku
Print – wydruk wykresów

Setting *(albo z górnego menu* ***LINK*** *i dalej* ***LOGGER SETTING****)*:

Po kliknięciu na tą ikonę pojawia się następujący ekran:

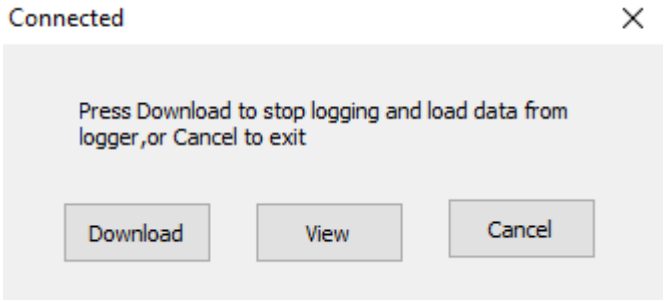


Model select: Manual lub *Instant* – wybór trybu uruchomienia rejestratora; w trybie *Manual* zapis rozpocznie się po przyciśnięciu i przytrzymaniu żółtego przełącznika start przez około 3sek, a w trybie *Instant* natychmiast po zamknięciu programu.

Current time – czas automatycznie synchronizowany z zegarem komputera.
Sample Points – w tym polu można ustawić maksymalną ilość zapisanych rekordów (do 32000).
Sample Rate – pole do ustawiania częstotliwości wykonywania pomiarów.
Recording Time – czas trwania zapisu do pamięci.
LED flash cycle – częstotliwość błysków diod LED; im większa wartość tym większa żywotność baterii.
Alarm settings – w tym polu można ustawiać tryb pracy diod LED (ptaszek w linii *LEDs flash for high and low alarm* oznacza, że diody LED błyskają w razie przekroczenia poziomów alarmowych (co skraca żywotność baterii) oraz poziomy alarmowe mierzonego napięcia.
W celu zapamiętania ustawień kliknij na klawisz *Setup*. W celu przywrócenia ustawień domyślnych kliknij na *Default*.

UWAGA!
Przyciśniecie klawisza *Setup* spowoduje skasowanie wszystkich danych zapisanych w rejestratorze. Pamiętaj, aby zawsze najpierw przeprowadzić zapis danych na dysku komputera za pomocą opcji *Download*. Przyciśniecie klawisza *Cancel* spowoduje wyjście z menu *Setting* bez kasowania danych.
Przed podłączeniem rejestratora do komputera upewnij się, że bateria jest w dobrym stanie.

Download
Po podłączeniu rejestratora do portu USB komputera kliknij ikonę *Download*. Pojawi się następujący ekran:



Jeśli chcesz rozpocząć transfer danych kliknij na ikonę *Download*, po zakończeniu transferu kliknij na ikonę *View*, aby zobaczyć zapisane dane w formie wykresu. Poprzez kliknięcie, przytrzymanie i przeciągniecie myszki możesz powiększać analizowany obszar. Za pomocą ikony *Zoom in* możesz przywrócić pierwotne rozmiary wykresu.

PRAWIDŁOWE USUWANIE URZĄDZENIA



Oznaczenie umieszczone na produkcie lub w odnoszących się do niego tekstach wskazuje, że produktu po upływie okresu użytkowania nie należy usuwać z innymi odpadami pochodzącymi z gospodarstw domowych. Aby uniknąć szkodliwego wpływu na środowisko naturalne i zdrowie ludzi wskutek niekontrolowanego usuwania odpadów, prosimy o oddzielenie produktu od innego typu odpadów oraz odpowiedzialny recykling w celu promowania ponownego użycia zasobów materialnych jako stałej praktyki.

W celu uzyskania informacji na temat miejsca i sposobu bezpiecznego dla środowiska recyklingu tego produktu użytkownicy w gospodarstwach domowych powinni skontaktować się z punktem sprzedaży detalicznej, w którym dokonali zakupu lub z organem władz lokalnych.

Użytkownicy w firmach powinni skontaktować się ze swoim dostawcą i sprawdzić warunki umowy zakupu. Produktu nie należy usuwać razem z innymi odpadami komercyjnymi.