



# Rejestrator temperatury i wilgotności

## **Instrukcja obsługi**

## Spis treści

Przegląd.....	3
Cechy.....	3
Dane techniczne.....	3
Instrukcja obsługi.....	4
Ustawienia.....	4
Instalacja oprogramowania.....	4
Podłączenie PDFlogTM do komputera.....	7
Opis ustawień oprogramowania.....	9
1. Stan połączenia.....	9
2. Zakładka Temperatura / Wilgotność.....	9
3. Ustawienie limitu awaryjnego i ustawienie limitu ostrzegawczego (temperatury i wilgotności).....	10
4. Ustawienie interwału wykrywania.....	10
5. Ustawienie jednostki temperatury.....	10
6. Ustawienie zegara czasu rzeczywistego (RTC).....	10
7. Przywracanie ustawień fabrycznych.....	11
8. Programowanie dataloggera.....	11
9. Rozpoczęcie nagrywania.....	11
10. Automatyczne przełączanie ekranu między temperaturą a wilgotnością.....	12
11. Pobieranie rekordów maksymalnych i minimalnych ze znacznikiem czasu.....	12
12. Wskaźnik LED.....	13
13. Zatrzymanie nagrywania.....	13
14. Wznowienie nagrywania.....	13
15. Eksport danych i raportu.....	14
16. Wskaźnik zajętości danych.....	14
17. Pliki danych.....	15
18. Pobieranie plików.....	15
19. Raport PDF.....	16
20. Excel (format CSV) Rekord.....	17
21. Często zadawane pytania.....	17

## Przegląd

Rejestrator danych z serii PDFlog™ to urządzenie „plug & play”, które automatycznie tworzy raporty danych temperatury i wilgotności w formacie PDF i CSV bez dodatkowego oprogramowania. Ta seria jest wyposażona w czujnik o wysokiej dokładności, który zapewnia użytkownikom dokładne dane do monitorowania i analizy.

Dzięki wszechstronnym funkcjom PDFlog™ może być szeroko stosowany w większości branż, w tym w transporcie, laboratoriach, przetwórstwie żywności i napojów, monitorowaniu środowiska i pogody, monitorowaniu obiektów/budynków i terenów itp.

## Cechy

Wyświetlacz LCD

Wskaźnik stanu LED (czerwony i zielony)

Przegląd rekordów MAX/MIN

Informacje o temperaturze i wilgotności w czasie rzeczywistym

Szybki przegląd ogólnego wyniku na ekranie

Wbudowane złącze USB

Uchwyt na breloczek

\*Zaleca się używanie etykiet z możliwością pisania z tyłu każdego urządzenia, aby zanotować ważne dane do późniejszego wykorzystania.

## Dane techniczne

Zakres pomiaru:

- $-20^{\circ}\text{C} \sim +75^{\circ}\text{C}$  , 0% ~ 100% wilgotności względnej (bez kondensacji)

Rozdzielczość:

- $0,1^{\circ}\text{C}$ , 1% wilgotności względnej

Dokładność:

- $\pm 0,4^{\circ}\text{C}$  w zakresie  $-10^{\circ}\text{C} \sim +75^{\circ}\text{C}$  w przeciwnym razie  $\pm 1,0^{\circ}\text{C}$ ,
- $\pm 3\%$  RH w zakresie 10%~80% RH w przeciwnym razie  $\pm 5\%$  RH

Interwał dziennika: od 2 sekund do 120 minut

Wskaźnik ledowy:

- Miga na zielono – normalne nagrywanie,
- Miga na czerwono – niski poziom naładowania baterii; pełna pamięć

Pojemność: 32 000 zestawów danych

Format raportu: PDF i CSV

Wymagania dotyczące systemu operacyjnego: Windows 7 z dodatkiem Service Pack 1 lub nowszym

Środowisko działania:  $-20^{\circ}\text{C} \sim +75^{\circ}\text{C}$  lub  $-4^{\circ}\text{F} \sim + 167^{\circ}\text{F}$

Bateria: 2 x ogniwo guzikowe 3 V „CR2032”

Okres trwałości: 1 rok

Wymiary (mm): 89 x 36 x 16

Rozmiar LCD (mm): 20 x 8

Dostępny kolor: czarny

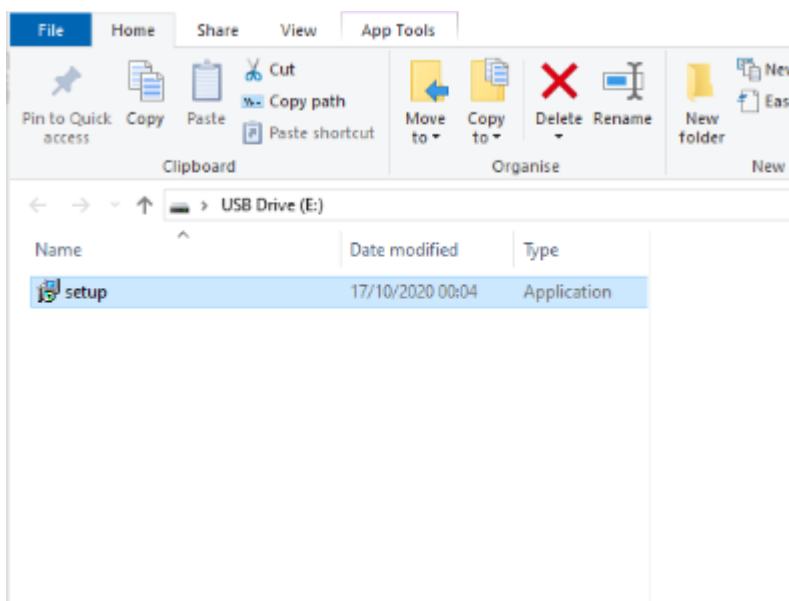
# Instrukcja obsługi

Po pierwszym włożeniu baterii na ekranie pojawi się ikona STOP. Podłącz urządzenie do portu USB komputera w celu wprowadzenia ustawień.

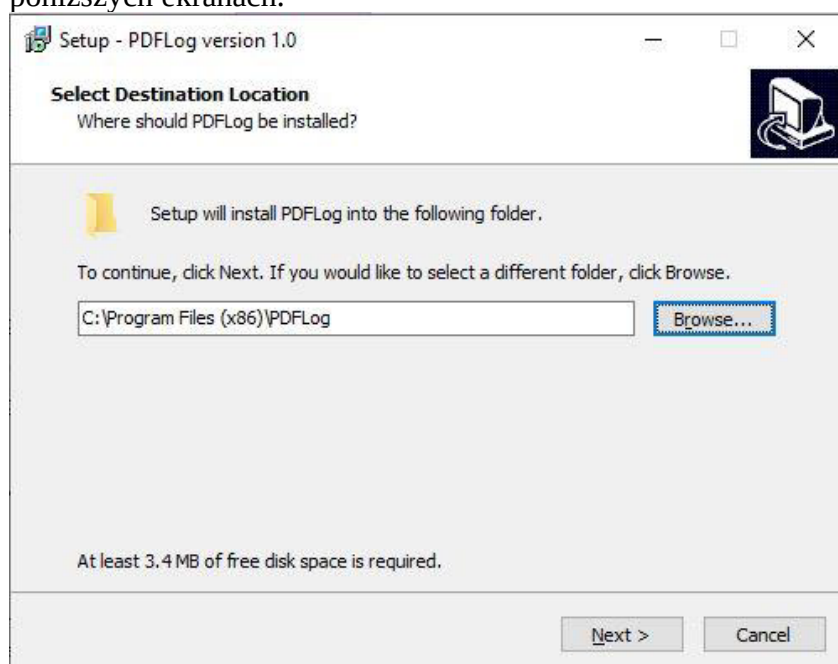
## Ustawienia

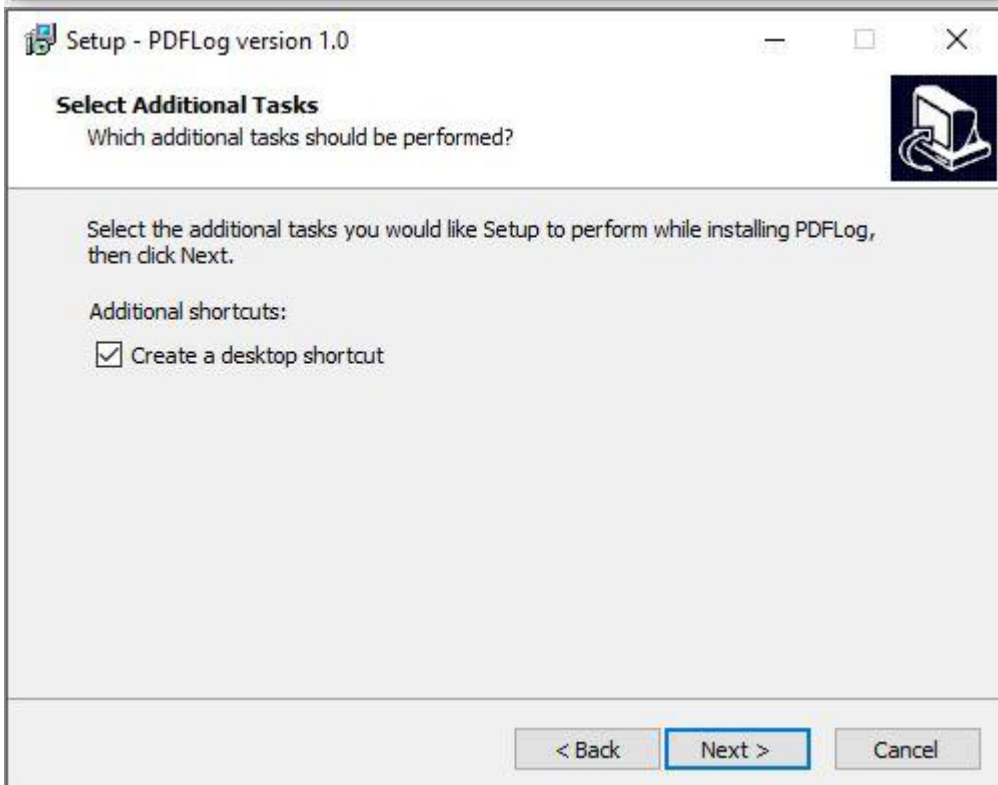
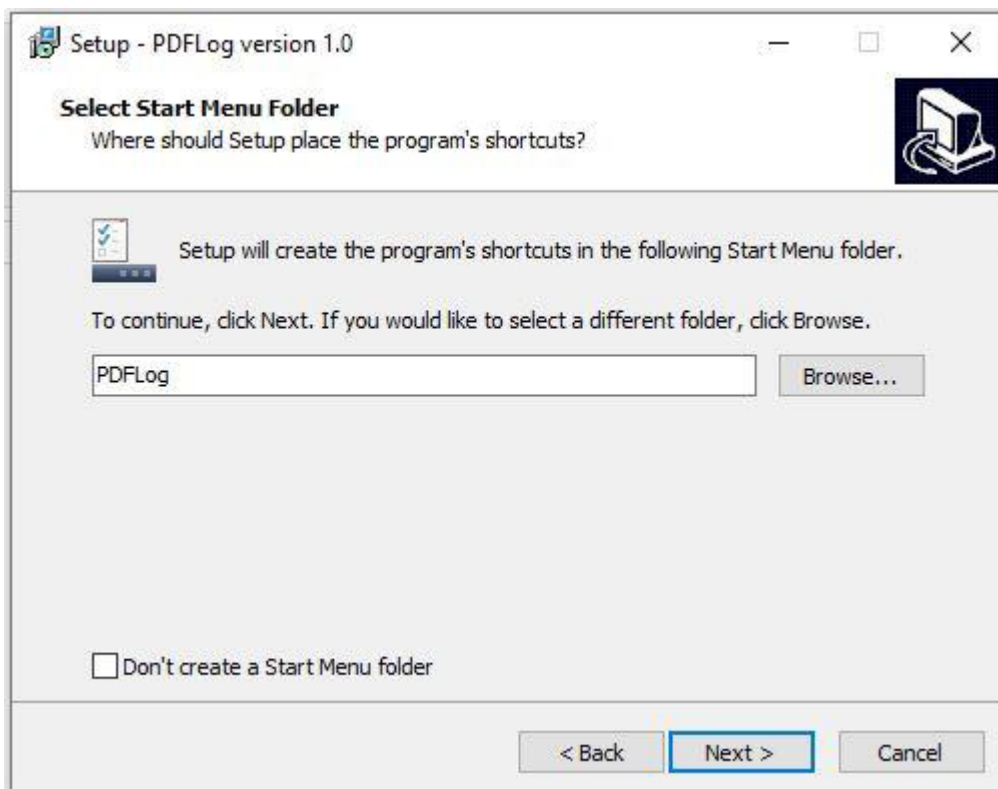
### Instalacja oprogramowania

1. Plik instalacyjny można znaleźć na dysku USB PDFlogTM. Podłącz PDFlogTM do portu USB komputera. Pojawi się okno napędu USB. Przeciągnij plik instalacyjny na komputer i zainstaluj oprogramowanie.

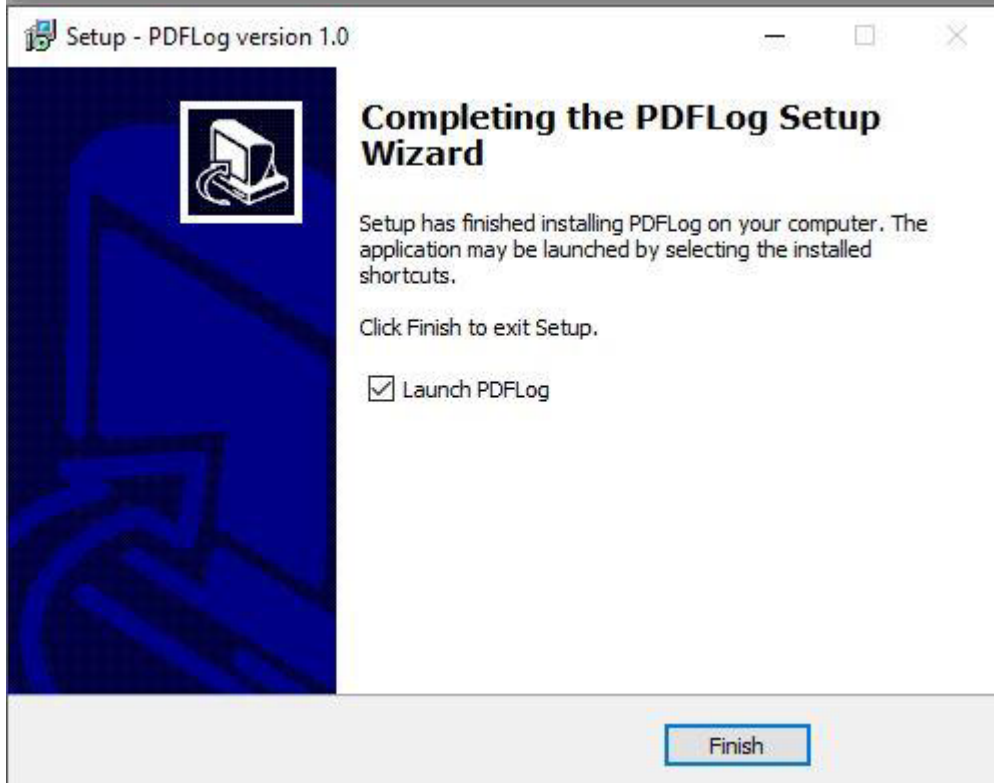
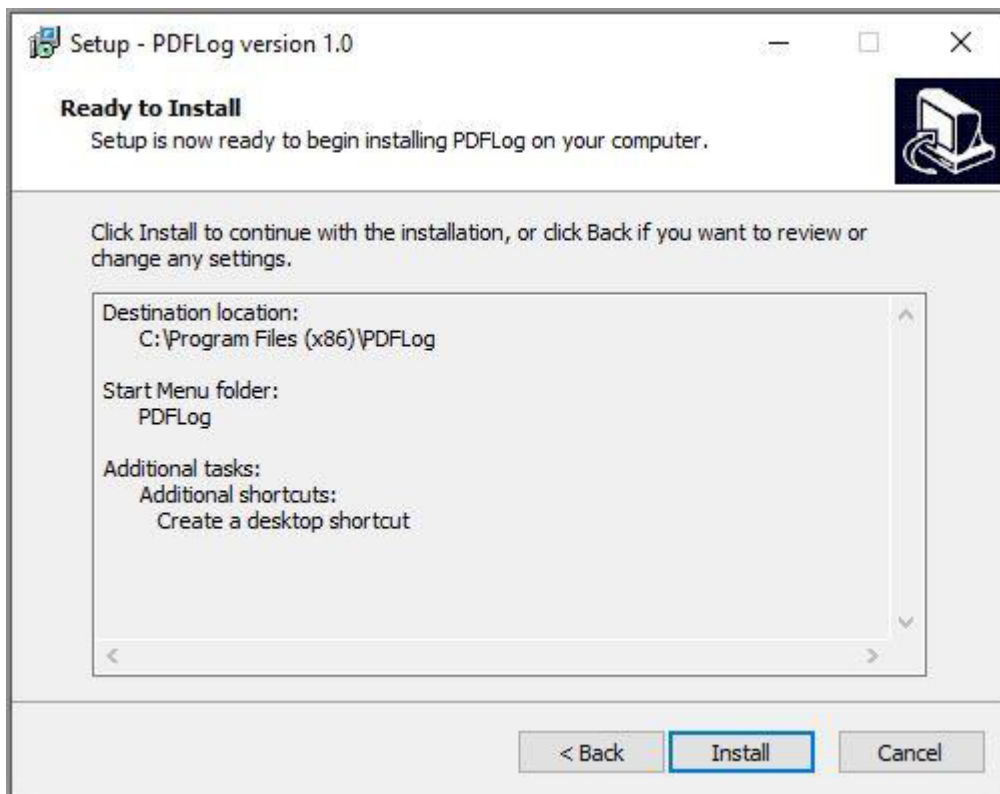


2. Kliknij dwukrotnie plik instalacyjny i kontynuuj instalację oprogramowania, jak pokazano na poniższych ekranach.





\*Zaznacz pole, aby utworzyć skrót na pulpicie.



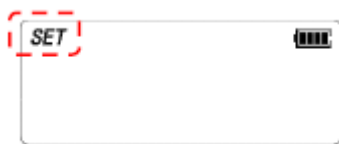
3. Po zakończeniu instalacji ikona programu znajduje się na pulpicie\* lub w menu Start.

\*Jeżeli podczas instalacji oprogramowania zaznaczyłeś pole tworzenia skrótu na pulpicie.

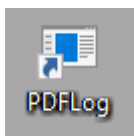


## Podłączenie PDFlogTM do komputera

1. Podłącz PDFlogTM do portu USB komputera.
2. Naciśnij przycisk RESET z tyłu PDFlogTM małą szpilką, pozycja przycisku przedstawiona jest poniżej:

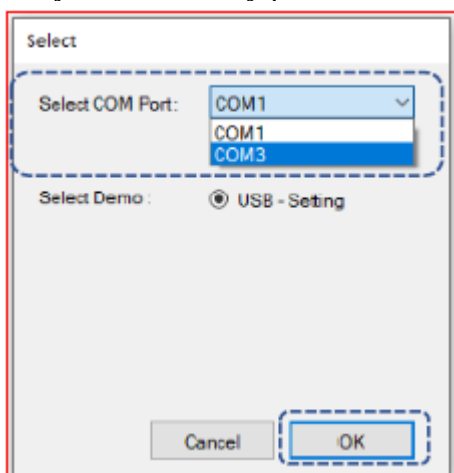


3. Ikona SET pojawi się na ekranie, gdy urządzenie będzie gotowe do ustawienia.

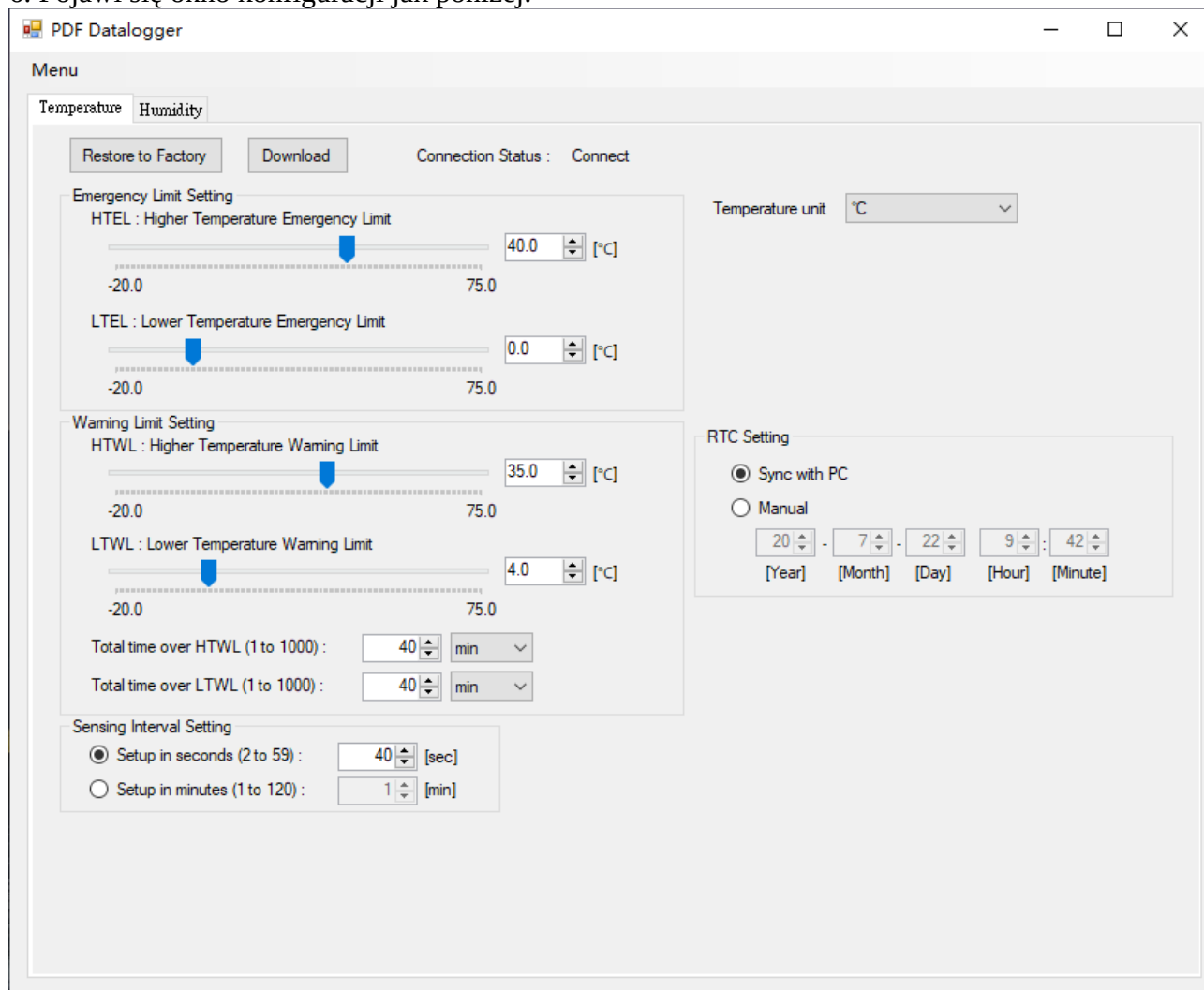


4. Kliknij PDFLog aby uruchomić oprogramowanie.

5. Wybierz właściwy port COM, a następnie kliknij przycisk OK.



## 6. Pojawi się okno konfiguracji jak poniżej.

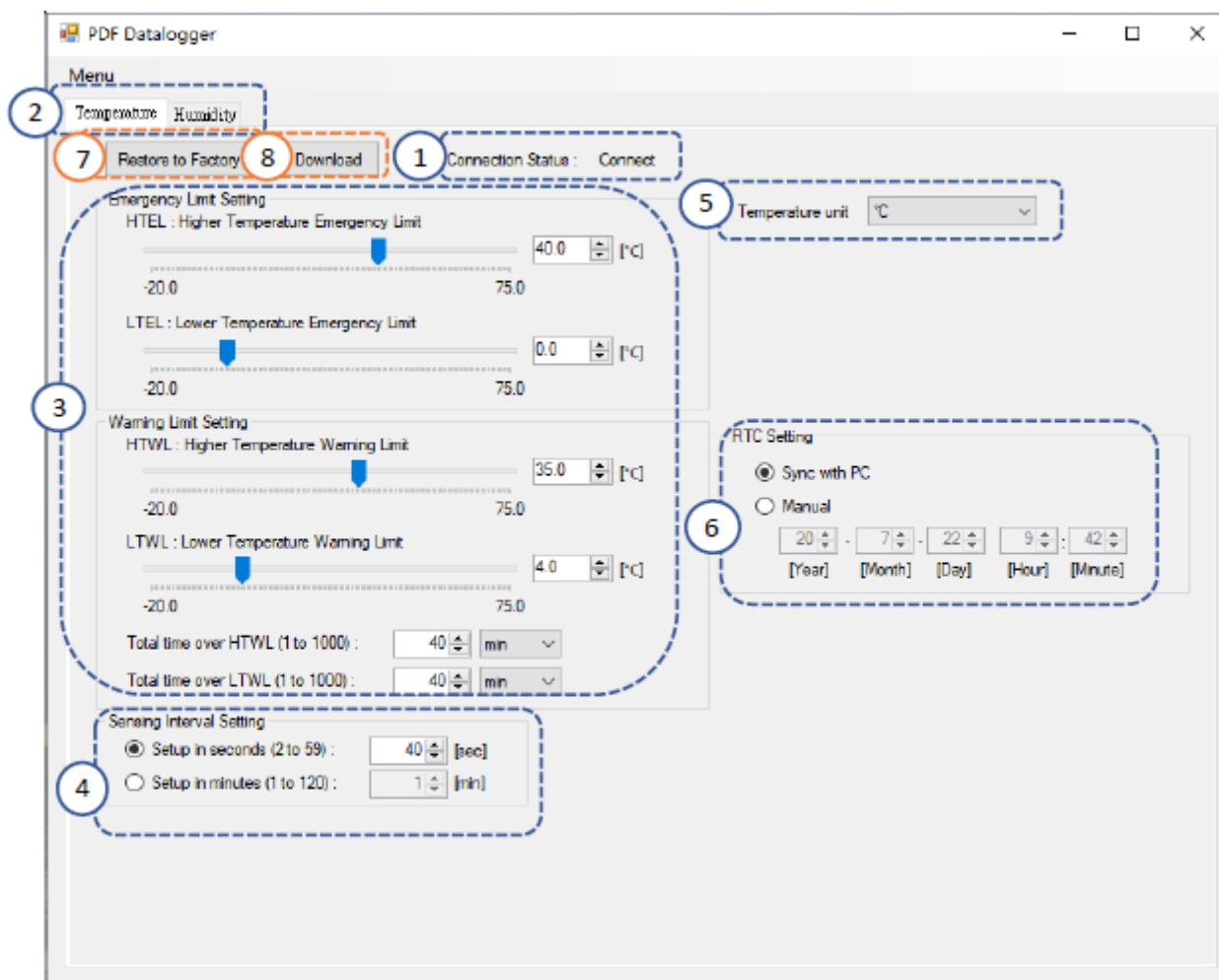


### Uwaga:

- PDFlogTM musi być zsynchronizowany z oprogramowaniem, aby zarejestrować prawidłową datę i godzinę dla danych temperatury i wilgotności dla pierwszej konfiguracji.

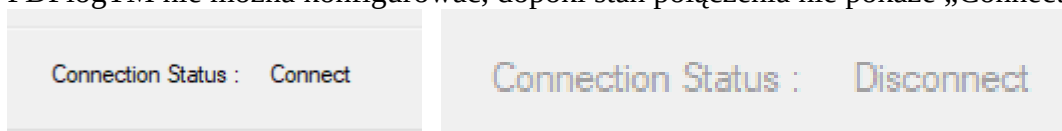
## Opis ustawień oprogramowania

Pojawi się poniższy interfejs ustawień:



### 1. Stan połączenia

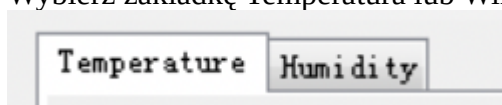
PDFlogTM nie można konfigurować, dopóki stan połączenia nie pokaże „Connect”.



Jeśli pokazuje się „Disconnect”, po prostu odłącz urządzenie i wyjdź z oprogramowania, a następnie powtórz procedurę połączenia od nowa.

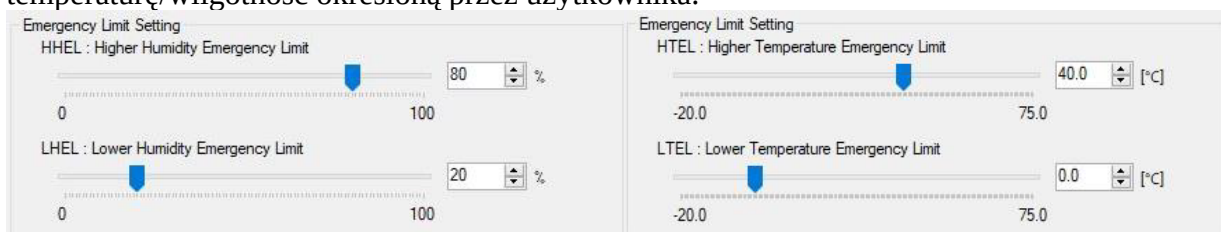
### 2. Zakładka Temperatura / Wilgotność

Wybierz zakładkę Temperatura lub Wilgotność, aby dostosować odpowiednie ustawienia.

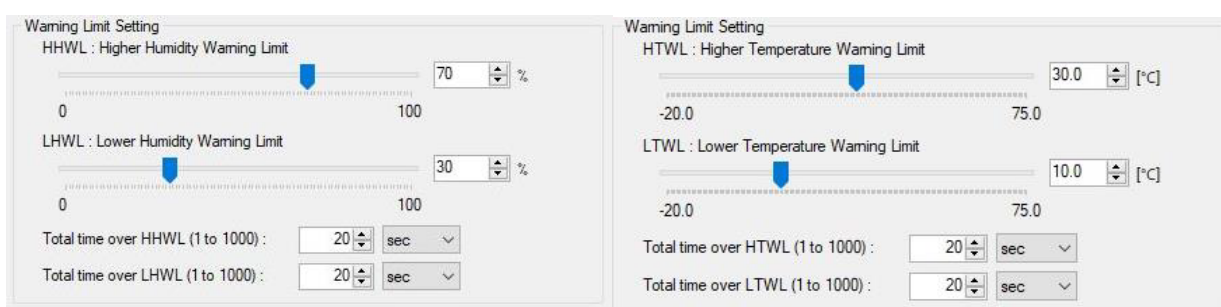


### 3. Ustawienie limitu awaryjnego i ustawienie limitu ostrzegawczego (temperatury i wilgotności).

Wartości można dostosować, wprowadzając wartości w polu lub regulując suwak. Limit awaryjny zostanie uruchomiony natychmiast, gdy pomiar przekroczy ustawioną temperaturę/wilgotność określoną przez użytkownika.

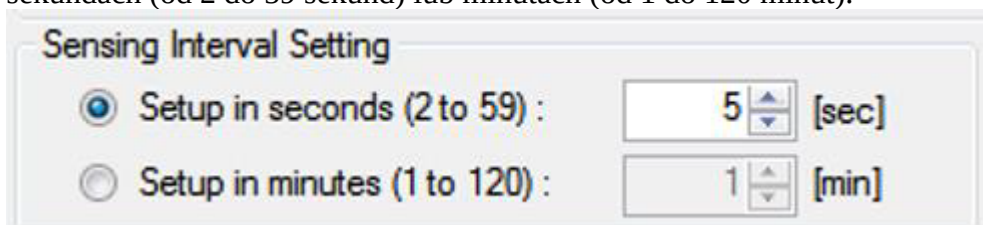


Limit ostrzegawczy zostanie uruchomiony, jeśli przekroczona temperatura/wilgotność utrzyma się przez ustawiony czas.



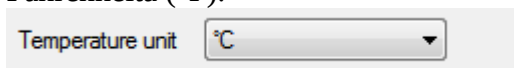
### 4. Ustawienie interwału wykrywania

Odstęp czasu wykrywania można ustawić, jak poniżej. Użytkownicy mogą wybrać tylko w sekundach (od 2 do 59 sekund) lub minutach (od 1 do 120 minut).



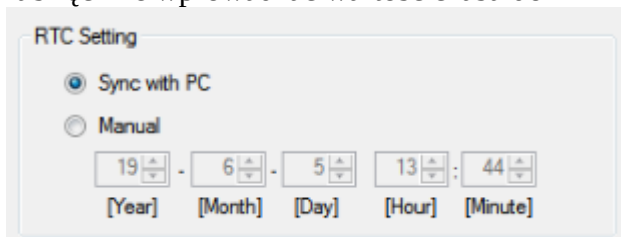
### 5. Ustawienie jednostki temperatury

Użytkownicy mogą wybrać preferowaną jednostkę temperatury w stopniach Celsjusza (°C) lub Fahrenheita (°F).



### 6. Ustawienie zegara czasu rzeczywistego (RTC)

Użytkownicy mogą synchronizować wartości w czasie rzeczywistym z podłączonym komputerem lub ręcznie wprowadzać wartość czasu do PDFlogTM.



## 7. Przywracanie ustawień fabrycznych

Naciśnij przycisk Przywróć do ustawień fabrycznych, aby przywrócić wszystkie ustawienia do stanu domyślnego, jak poniżej:

	<b>Temperatura</b>	<b>Wilgotność</b>
Wysoki limit awaryjny	40.0°C	80%
Niski limit awaryjny	0.0°C	20%
Wysoki limit ostrzegawczy	30.0°C	70%
Niski limit ostrzegawczy	10.0°C	30%
Całkowity czas powyżej górnego limitu ostrzegawczego	60 sek	60 sek
Całkowity czas powyżej dolnego limitu ostrzegawczego	60 sek	60 sek
Ustawienie interwału wykrywania w sekundach	5 sek (Selected)	
Jednostka temperatury	°C	
Ustawienia zegara czasu rzeczywistego RTC	Synchronizacja z PC	
Ręczne ustawienie czasu	Domyślny czas to 2020.01.01 o 9:00, użytkownicy mogą dostosować czas	

## 8. Programowanie dataloggera

Kliknij przycisk Download, aby zsynchronizować dostosowane ustawienia użytkowników z PDFlogTM, a wyskakujące okienko wskaże, czy ustawienia zostały pomyślnie pobrane do rejestratora PDFlogTM.



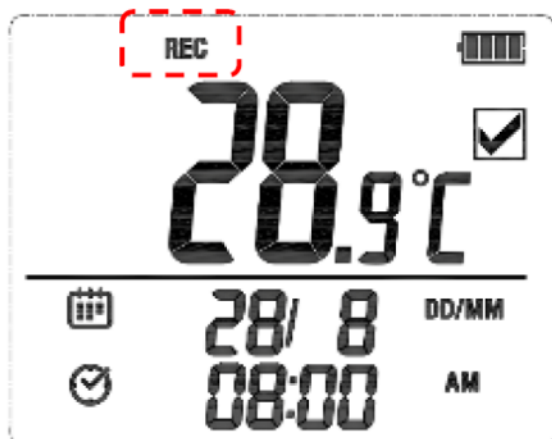
Uwagi:

- Sprawdź poziom naładowania baterii w PDFlogTM, aby upewnić się, że jest wystarczająco dużo baterii do nagrywania.
- Wszelkie zapisane dane zostaną trwale usunięte po rozpoczęciu nowego nagrywania (ze zmianą ustawień lub bez). Dane (w formacie CSV) i raport (w formacie PDF) poprzednich danych nagrywania pojawią się ponownie po zakończeniu konfiguracji, aby przypomnieć użytkownikom o pobraniu tych poprzednich danych przed rozpoczęciem nowego.
- Czas zarejestrowanych danych będzie rejestrowany na podstawie czasu zsynchronizowanego komputera lub czasu wejściowego, co może mieć wpływ na dokładność czasową danych.

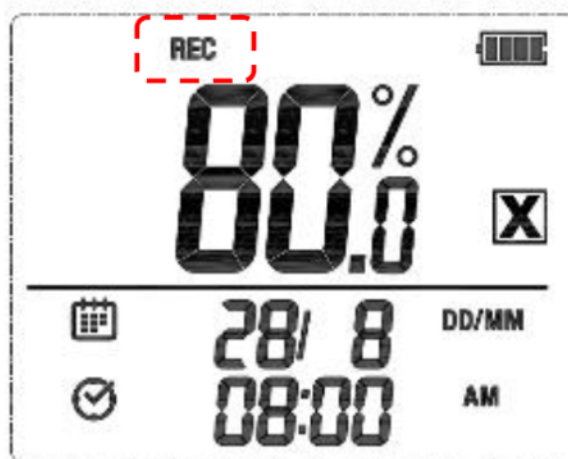
## 9. Rozpoczęcie nagrywania

Naciśnij i przytrzymaj przycisk >|| przez 3 sekundy, aby rozpocząć nagrywanie.

### Temperature view



### Humidity view



\*REC pojawi się na ekranie podczas nagrywania.

### 10. Automatyczne przełączanie ekranu między temperaturą a wilgotnością

Funkcja automatycznego przełączania ekranu jest domyślna, aby ułatwić przeglądanie danych dotyczących temperatury i wilgotności w czasie rzeczywistym, które zmieniają się automatycznie na ekranie co 3 sekundy. Aby wyłączyć tę funkcję, naciśnij i przytrzymaj przycisk MEM przez 3 sekundy. Gdy zaświecą się zarówno czerwona, jak i zielona dioda LED, oznacza to, że funkcja automatycznego przełączania ekranu została pomyślnie wyłączona, a ekran będzie stale wyświetlał temperaturę w czasie rzeczywistym.

### 11. Pobieranie rekordów maksymalnych i minimalnych ze znacznikiem czasu

Gdy PDFlogTM nie jest w trybie automatycznego przełączania ekranu, użytkownicy mogą wielokrotnie naciskać MEM: widok temperatury, widok wilgotności, a ekran będzie się przesuwał po każdym naciśnięciu przycisku, aby naprzemiennie wyświetlać maksymalną i minimalną temperaturę oraz zapis wilgotności podczas nagrywania.



\*Ta funkcja nie działa, gdy PDFlogTM jest w trybie automatycznego przełączania ekranu.

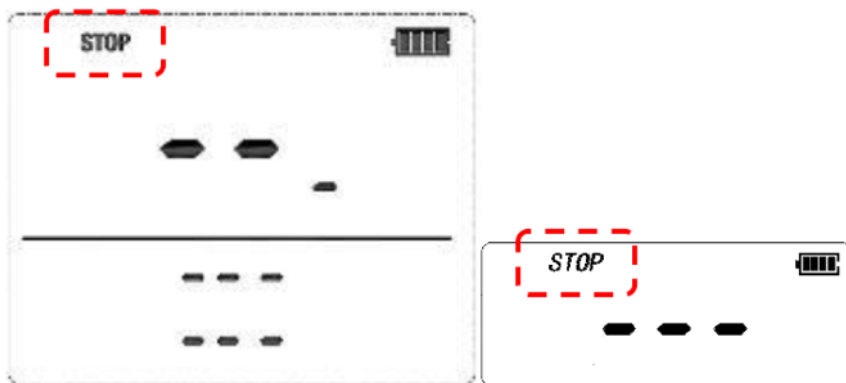
\*Nie dotyczy modeli bez funkcji zegara lub kalendarza.

## 12. Wskaźnik LED

Migająca dioda	Zielona	Czerwona
Normalne nagrywanie	✓	
Pamięć pełna		✓
Rozładowana bateria		✓

## 13. Zatrzymanie nagrywania

Naciśnij i przytrzymaj przycisk >|| przez 3 sekundy, aby zatrzymać nagrywanie. Znak REC zgaśnie, a na ekranie pojawi się znak STOP.



\*STOP pojawia się na wyświetlaczu po zatrzymaniu nagrywania.

Uwagi:

- Po zatrzymaniu nagrywania nie można wyświetlić żadnego rekordu w czasie rzeczywistym, maksymalnego ani minimalnego. Użytkownicy mogą ponownie sprawdzić te zapisy po wznowieniu nagrywania.
- PDFlogTM automatycznie zatrzyma nagrywanie, gdy pamięć się zapełni.
- Użytkownik może w każdej chwili ręcznie zatrzymać nagrywanie.

## 14. Wznowienie nagrywania

Aby wznowić nagrywanie, naciśnij i przytrzymaj przycisk MODE przez 3 sekundy. Upływający interwał zostanie wykazany w raporcie.

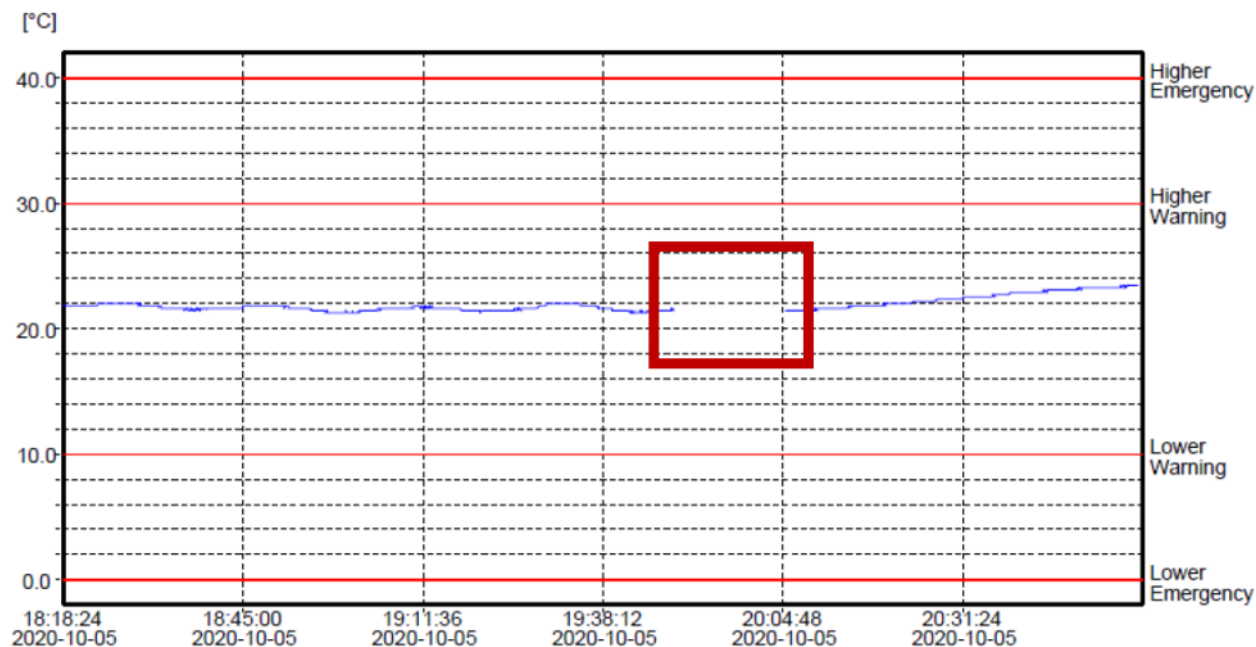
Dane (w formacie CSV)

No	Time	Date	Temperature	Humidity
1081	19:48:24	2020-10-05	21.5 C	81%
1082	19:48:29	2020-10-05	21.6 C	81%
1083	19:48:34	2020-10-05	21.5 C	81%
1084	19:48:39	2020-10-05	21.6 C	81%
1085	20:05:14	2020-10-05	21.5 C	77%
1086	20:05:19	2020-10-05	21.5 C	77%
1087	20:05:24	2020-10-05	21.5 C	78%
1088	20:05:29	2020-10-05	21.5 C	78%

## Raport (w formacie PDF)

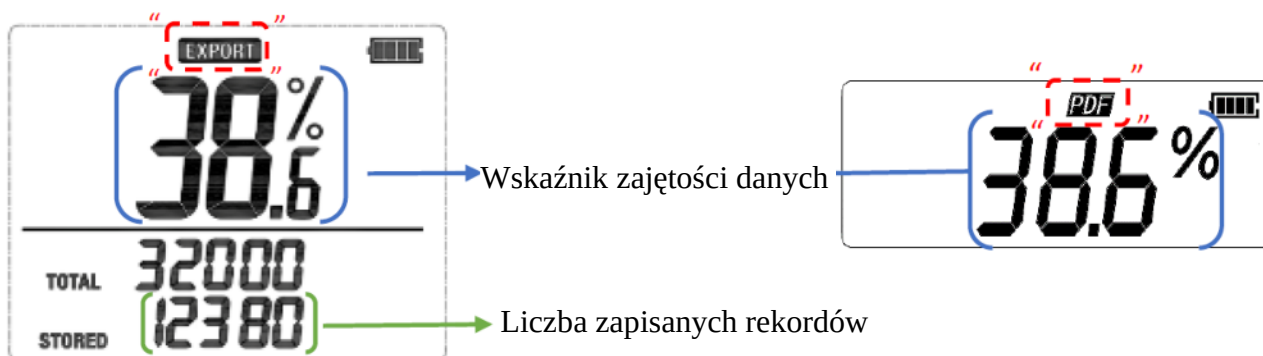
### Overview

Highest Temperature: 23.5 °C;	2020-10-05 20:54:39	Start Time:	2020-10-05 18:18:24
Lowest Temperature: 21.4 °C;	2020-10-05 18:57:04	End Time:	2020-10-05 20:57:19
Average Temperature: 21.9 °C;		File Created Time:	2020-10-05 20:57:22
Total Counts: 1710		Total Duration:	2 hour



## 15. Eksport danych i raportu

Aby wyeksportować dane z PDFlogTM podłącz urządzenie do portu USB komputera.



\*Znak EXPORT / PDF miga na wyświetlaczu, gdy dane (w formacie CSV) i raport (w formacie PDF) są przygotowywane do eksportu.

## 16. Wskaźnik zajętości danych

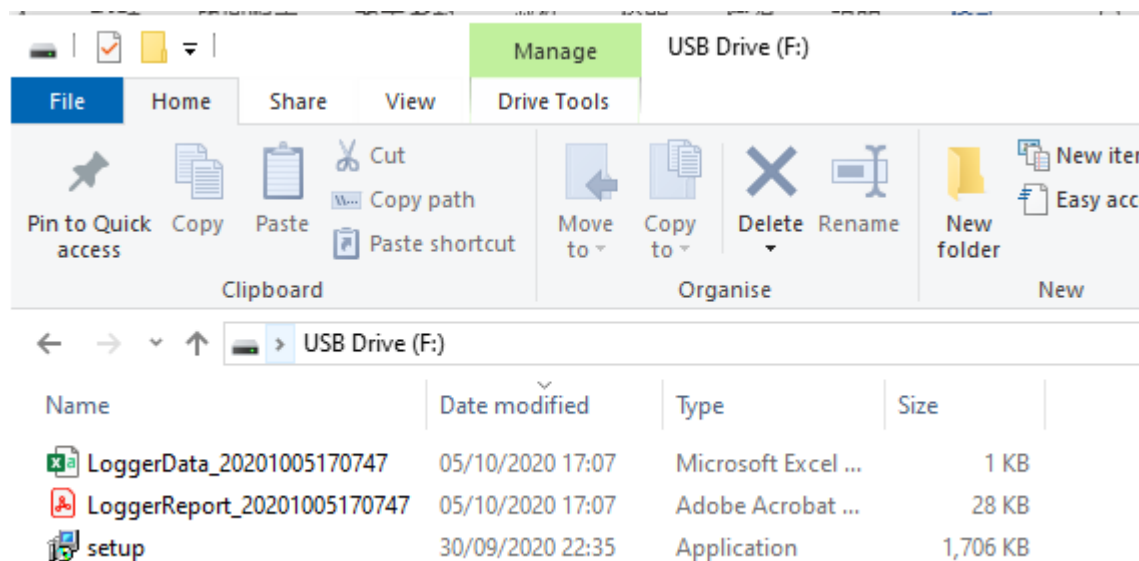
W przypadku modelu DL-100 wskaźnik zajętości danych wskazuje, ile przechowywanych danych zajmuje pamięć PDFlogTM. Liczba zapisanych wpisów danych zostanie wyświetlona w dolnej części ekranu.

## 17. Pliki danych

Pliki danych są gotowe gdy w PDFlogTM pojawi się znak EXPORT / PDF, a na komputerze PC pojawi się następujące okno, oznacza to, że zarówno dane (w formacie CSV), jak i raporty (w formacie PDF) zostały pomyślnie wygenerowane na komputerze.

Uwagi:

- Nie można wykonać rejestracji podczas generowania danych i raportu.
- Jeśli PDFlogTM wyczerpie się podczas nagrywania, dane zostaną zachowane w momencie, w którym się zatrzyma. Użytkownik może pobrać ten zestaw danych podłączając urządzenie do komputera lub wznowić nagrywanie po wymianie baterii. Upływający interwał zostanie pokazany w raporcie.



### Nazwa pliku / Opis

Pliki z danymi CSV i raportami PDF zostaną nazwane zgodnie z czasem pobrania raportu.

**LoggerData** ( **20200903** ) ( **201902** )

YYYY/MM/DD                      HH/MM/SS

Powyższa nazwa pliku wskazuje, że dane lub raport zostały pobrane 3 września 2020 r. o godzinie 20:19:02. Plik zostanie nazwany zgodnie z czasem pierwszego pobrania, nazwa nie zostanie zmieniona, nawet jeśli PDFlogTM jest podłączony do innego komputera.

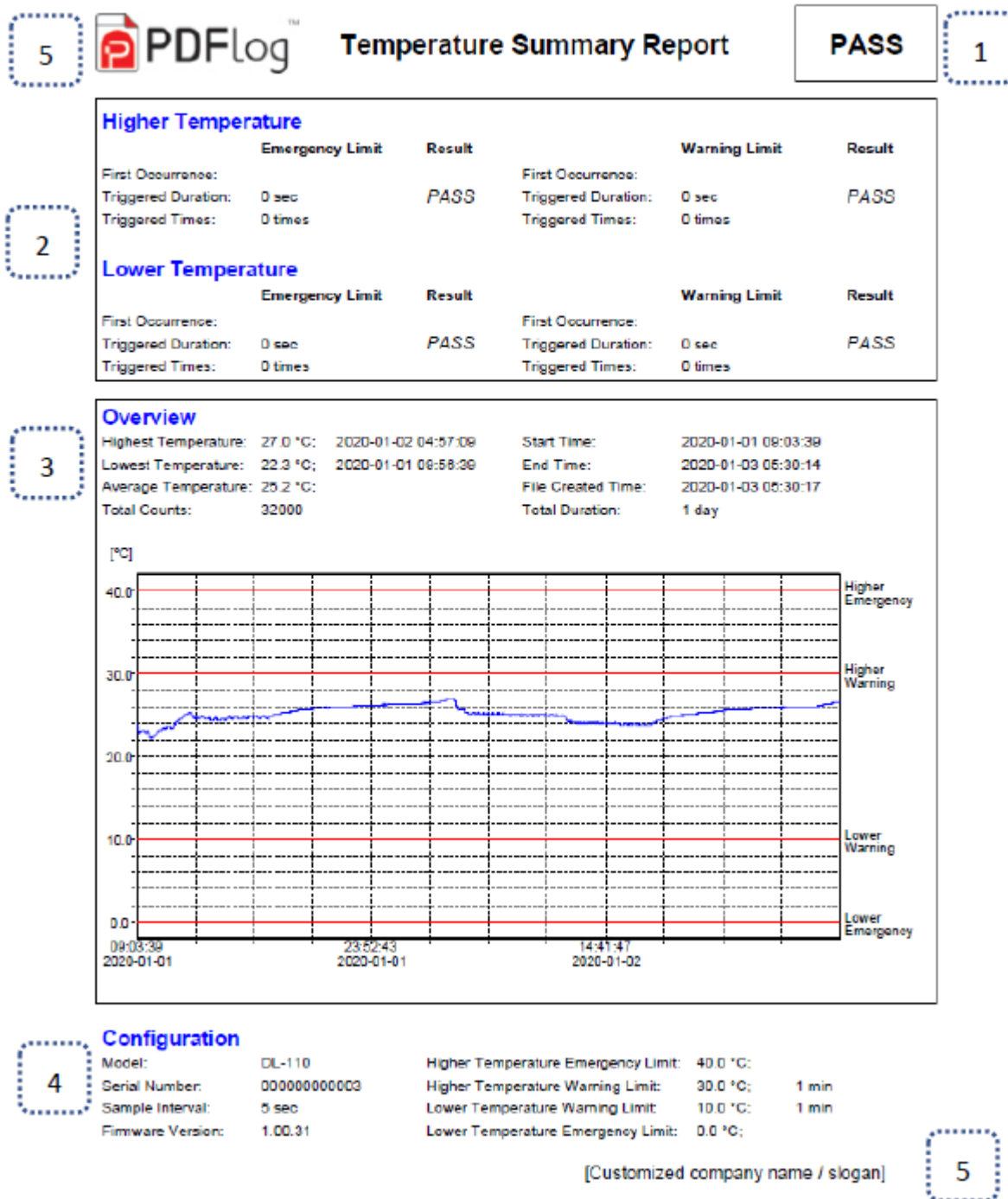
## 18. Pobieranie plików

Po prostu przeciągnij pliki do preferowanej lokalizacji komputera

Uwagi:

- Oba pliki zostaną usunięte, jeśli urządzenie rozpocznie nowe nagrywanie. Nie może przywrócić plików i upewnij się, że wszystkie pliki zostały bezpiecznie zapisane przed rozpoczęciem kolejnego nagrywania.

## 19. Raport PDF



[1] Pokazuje, czy ogólna wydajność nagrania przekracza, czy nie, w oparciu o 4 niestandardowe limity: PASS (jeśli mieści się w zakresie dostosowanych ustawień) lub FAIL (jeśli poza zakresem dostosowanych ustawień).

[2] Szybki przegląd tego, które limity są uruchamiane, kiedy są uruchamiane po raz pierwszy, czas trwania i ile razy są uruchamiane.

[3] wykres przedstawiający przegląd zarejestrowanych danych.

[4] Konfiguracja urządzenia, w tym numer seryjny\* i domyślne informacje o urządzeniu.

\*Ten numer seryjny jest zgodny z numerem podanym na naklejce urządzenia i nie można go modyfikować.

[5] Użytkownicy mogą umieścić tutaj nazwę swojej firmy, logo (2-kolorowe) i/lub slogan.

## 20. Excel (format CSV) Rekord

Cały zestaw listy rekordów w pliku Excel służy do celów analizy.

No	Time	Date	Temperature	Humidity
1	19:26:47	2020-09-02	21.3 C	73%
2	19:27:31	2020-09-02	23.0 C	80%
3	19:28:15	2020-09-02	22.9 C	75%
4	19:28:59	2020-09-02	22.7 C	78%
5	19:29:43	2020-09-02	22.5 C	78%
6	19:30:27	2020-09-02	22.4 C	78%
7	19:31:11	2020-09-02	22.3 C	78%
8	19:31:55	2020-09-02	22.2 C	78%
9	19:32:39	2020-09-02	22.2 C	78%
10	19:33:23	2020-09-02	22.1 C	79%

## 21. Często aadawane pytania

*Ile czasu zajmie PDFlogTM wyeksportowanie danych do komputera?*

PDFlogTM może przechowywać maksymalnie 32 000 zestawów danych, a wyeksportowanie danych do komputera zajmuje tylko minutę.

*Czy dane zostaną utracone, jeśli PDFlogTM i komputer zostaną przez pomyłkę rozłączone podczas eksportowania danych?*

Znak eksportu miga na wyświetlaczu PDFlogTM po podłączeniu do komputera. W przypadku omyłkowego odłączenia, znak eksportu może nadal migać na wyświetlaczu, a proces pobierania można rozpocząć ponownie, gdy urządzenie zostanie ponownie podłączone do komputera.

*Co powinni zrobić użytkownicy, jeśli PDFlogTM wyczerpie się podczas nagrywania?*

Wymień nową baterię, a następnie naciśnij i przytrzymaj przycisk Mode (dla DL-100) lub przycisk (dla DL-110) przez 3 sekundy, aby wznowić nagrywanie. Lub podłącz PDFlogTM do komputera, aby wyeksportować dane i zgłosić je tam, gdzie się zatrzymało.

*Czy muszę usunąć moje poprzednie pliki danych w PDFlogTM, aby rozpocząć kolejne nagrywanie?*

Nie, PDFlogTM automatycznie usuwa poprzednie pliki danych po rozpoczęciu nowego nagrania. Upewnij się, że wszystkie pliki danych zostały pobrane, ponieważ poprzednie pliki danych nie mogą być odzyskane po nadpisaniu.

*Czy muszę pobrać oprogramowanie, aby wyeksportować dane?*

Nie, dane i raport można pobrać po podłączeniu PDFlogTM do komputera. Oprogramowanie służy do ustawiania konfiguracji do PDFlogTM.

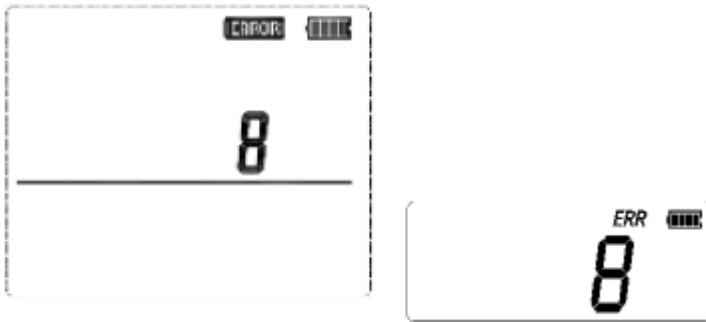
*Gdzie mogę pobrać oprogramowanie?*

Plik instalacyjny oprogramowania jest przechowywany na wewnętrznym/USB dysku PDFlogTM. Możesz go znaleźć po podłączeniu PDFlogTM do komputera.

*Który system operacyjny jest zgodny z PDFlogTM?*

PDFlogTM jest kompatybilny z Windows 7 z dodatkiem Service Pack 1 (SP1) lub nowszym, ale jeszcze nie z systemem operacyjnym Mac.

Co powinienem zrobić, gdy w PDFlog™ pojawi się znak ERROR/ERR?



Wyjmij baterie z urządzenia i odczekaj kilka minut. Włóż baterie z powrotem do urządzenia, aby sprawdzić, czy można pobrać zapisane dane. Jeśli nie, dane zostały utracone.