

Voltcraft DL-141TH

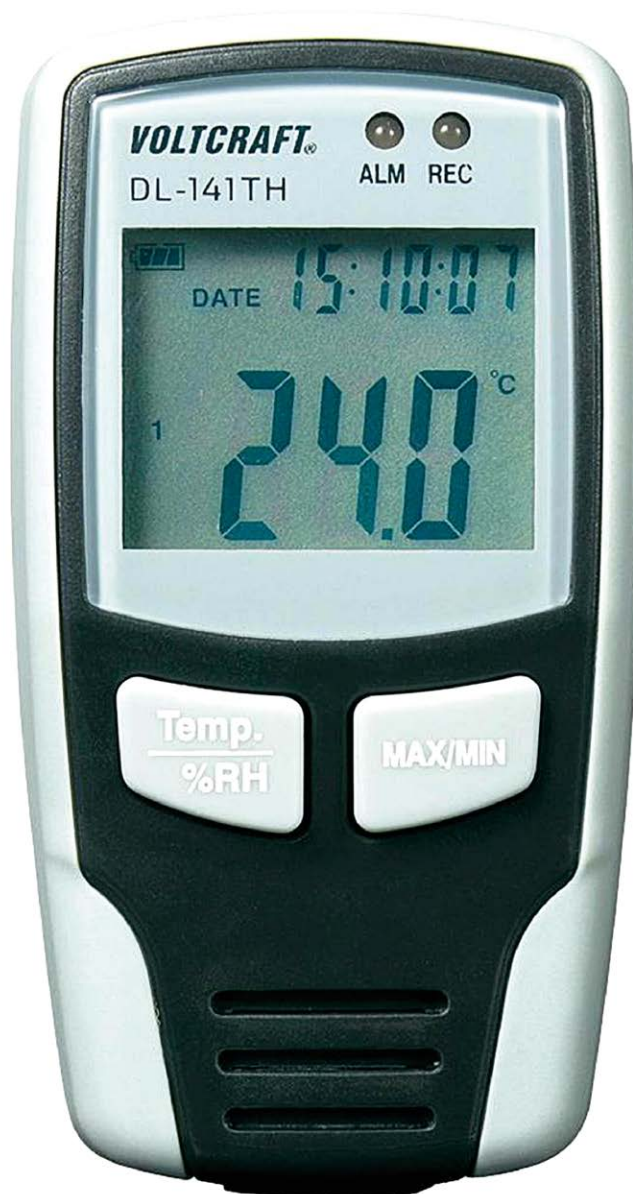
– miernik i rejestrator temperatury oraz wilgotności

Przyrząd mierzący i rejestrujący temperaturę oraz wilgotność nie jest tym rodzajem miernika, który przyda się każdemu. Jest on przeznaczony do specyficznych zastosowań i może być stosowany w magazynach żywności, przy sezonowaniu drewna lub w pewnych specyficznych procesach technologicznych, z którymi rzadko ma do czynienia przeciętna osoba.

Jak wspomniano wcześniej, rejestrator temperatury i wilgotności to przyrząd pomiarowy przeznaczony do zastosowań specjalnych. Na pewno sprawdzi się w magazynach żywności, w których dla przechowywania ogromne znaczenie ma odpowiednia temperatura i wilgotność. Przyda się też przy jej transporcie, ponieważ przy zasilaniu bateryjnym może pracować przez około 3 miesiące, rejestrując ponad 32 tysiące rekordów zawierających zmierzone parametry oraz znaczniki czasu i daty. Można więc wyobrazić sobie, że po zapakowaniu transportowanych produktów np. do kontenera, umieszczamy tam razem z nimi nasz miernik/rejestrator DL-141TH, a po odebraniu dostawy w miejscu przeznaczenia odczytujemy zmierzone wielkości i stwierdzamy, czy żywność była transportowana we właściwych warunkach. Wydaje się, że do takiego zastosowania jest dopasowany zakres pomiarowy temperatury – DL-141TH mierzy temperaturę z zakresu $-40...+70^{\circ}\text{C}$, a wilgotność w zakresie $0...100\% \text{ RH}$.

Oczywiście, przemysł spożywczy nie jest jedyną branżą, w której mógłby znaleźć zastosowanie taki przyrząd. Warunki przechowywania są istotne nie tylko dla produktów spożywczych, ale również dla materiałów budowlanych, drewna wykorzystywanego w różnicowanych aplikacjach, substancji i odczynników chemicznych oraz innych. Nawet komponenty elektroniczne są na nie wrażliwe – niewłaściwe warunki magazynowania mogą spowodować utlenianie się doprowadzeń, degradację powierzchni sensorów itp. Zauważymy, że niekiedy kupując np. układy scalone w sprzedaży wysyłkowej odbieramy je zapakowane w hermetycznych woreczkach wspólnie z żelami pochłaniającymi wilgoć.

Jak wspomniano, miernik ma pamięć, która umożliwia zapisanie 32,7 tys. wyników pomiarów. Oczywiście, jak przystało na nowoczesne rozwiązanie, nikt nie każe nam przeglądać i notować zapamiętanych wartości ręcznie – można je przesłać za pomocą interfejsu USB do komputera PC z uruchomionym, specjalnym, dostarczanym wraz z przyrządem, oprogramowaniem VoltSoft. Umożliwia ono odebranie wyników pomiarów, graficzną i tekstową prezentację wyników pomiarów oraz – co ważne – zapamiętanie ich na dysku komputera np. dla potrzeb protokołu opisującego zdarzenie. Ciekawą funkcjonalnością jest też wbudowany serwer Web, dzięki czemu wielu użytkowników może mieć dostęp do specjalnej strony, na której prezentowane są wyniki pomiarów wielu przyrządów obsługiwanych przez program. Bo nadaje się on nie tylko do współpracy z opisywanym rejestratorem, ale także z innymi urządzeniami pomiarowymi dostępnymi w ofercie Conrad. Pełną ich listę można znaleźć w instrukcji użytkownika programu. Warto przy tym wspomnieć, że sam program jest dostępny za darmo (wraz z instrukcją użytkownika), do pobrania spod adresu http://www.produktinfo.conrad.com/datenblaetter/100000-124999/105055-up-01-ml-VOLTSOFT_SETUP_V_1_94_de_en_fr.zip.



Więcej informacji:

Redakcja Elektroniki Praktycznej dziękuje firmie Conrad za udostępnienie miernika/rejestratora Voltcraft DL-141TH do testów. Więcej informacji na temat opisywanego przyrządu jest dostępne na stronie <https://goo.gl/MTMSCB>.



Moim zdaniem bardzo dobrym pomysłem jest dostarczanie przyrządu nie tylko z odpowiednim oprogramowaniem, ale też ze specjalnym uchwytem umożliwiającym zamontowanie rejestratora na ścianie. Producent pomyślał nawet o wkrętach mocujących i baterii zasilającej, a więc przyrządu możemy używać już po otwarciu pudełka – nie trzeba tracić czasu na dodatkowe zakupy.

Wygląd miernika/rejestratora Voltcraft DL-141TH pokazano na fotografii tytułowej. Producent umieścił go w estetycznej, lekkiej obudowie z tworzywa sztucznego. Nieskomplikowane menu użytkownika



obsługuje się za pomocą dwóch przycisków. Zanim zaczniemy dokładnie analizować zmierzone wielkości, można „na szybko” stwierdzić czy wszystko jest w porządku, korzystając z wyświetlacza LCD przyrządu i funkcji pokazywania wartości MIN/MAX. Odstęp pomiędzy pomiarami może być regulowany w zakresie od 1 sekundy do 24 godzin. Oprócz tego miernik ma możliwość sygnalizowania alarmu, chociaż trudno powiedzieć czy przyda się to w warunkach wspomnianego kontenera. Inaczej, jeśli rejestrator pracuje w połączeniu on-line z komputerem PC, który ma dostęp do Internetu. Wówczas oprogramowanie może nawet wysyłać powiadomienia e-mailem do wskazanego użytkownika.

Podstawowe parametry miernika/rejestratora temperatury i wilgotności Voltcraft DL-141TH zawiera ramka. Przyrząd do testów otrzymaliśmy od znanego sprzedawcy techniki i elektroniki – firmy Conrad.

Jacek Bogusz, EP

Podstawowe parametry miernika/rejestratora temperatury i wilgotności Voltcraft DL-141TH:

- Rejestrowane wielkości: data, godzina, wilgotność względna i temperatura powietrza.
- Stan baterii sygnalizowany za pomocą symbolu na wyświetlaczu LCD.
- Zakres pomiarowy temperatury: $-40...+70^{\circ}\text{C}$.
- Niepewność pomiaru temperatury:
- $\pm 2^{\circ}\text{C}$ w zakresach $-40...-10^{\circ}\text{C}$ oraz $+40...+70^{\circ}\text{C}$.
- $\pm 1^{\circ}\text{C}$ w zakresie $-10...+40^{\circ}\text{C}$.
- Zakres pomiarowy wilgotności: 0...100%
- Niepewność pomiaru wilgotności:
- $\pm 5\%$ w zakresie 0...20% RH.
- $\pm 3,5\%$ w zakresach 20...40% oraz 60...80% RH.
- $\pm 3\%$ w zakresie 40...60% RH.
- Rozdzielczość pomiarowa: 0,1% (wilgotność)/0,1° (temperatura).
- Zakres nastaw czasu pomiędzy pomiarami: 1 sekunda...24 godziny.
- Pamięć: 32,7 tys. rekordów (temperatura + wilgotność).
- Wymiary 94 mm×48 mm×33 mm.
- Ciężar: 115 g.
- Zasilanie: bateria litowa 3,6 V (1/2 AA).
- Czas pracy: około 3 miesięcy.
- Opakowanie zawiera: przyrząd, uchwyt naścienny, wkręty mocujące, baterię zasilającą, kabel USB, oprogramowanie VoltSoft.

REKLAMA

Gitarzysta®

Wydanie specjalne magazynu Gitarzysta wyciąga rękę do wszystkich tych, którzy chcą nagrywać muzykę w domu – a badania pokazują, że jest to obecnie niezwykle szeroka i dynamicznie rosnąca grupa odbiorców. Zaczynamy od opisanie kompletnych podstaw, sposobów podłączania instrumentu, dostępnych programów do nagrywania muzyki, sprzętu niezbędnego do tego. Polecamy wybrane produkty z działów gitara elektryczna, gitara akustyczna, gitara basowa, perkusja. Omawiamy zasady nagrywania tych instrumentów, dzielimy się poradami zawodowców, podpowiadamy jak wykonać miks i mastering. Co więcej omawiamy także strukturę piosenki i tego jak powinien zostać napisany przebój. Na koniec kilka wskazówek dotyczących biznesu muzycznego i PR. Przewodnik Domowe Studio to pozycja obowiązkowa dla każdego!

PRZEJRZYSZ I KUPISZ NA WWW.ULUBIONYKIOSK.PL

