

INSTRUKCJA OBSŁUGI



CHY 802W

**Dwukanałowy termometr laboratoryjny
do sond K/J z odczytem zdalnym**

WPROWADZENIE

CHY802W to 5-cyfrowy, kompaktowy, przenośny przyrząd pomiarowy przeznaczony do współpracy z zewnętrznymi czujnikami temperatury - termoparami typu K i J. Wskazania temperatury są zgodne z tabelą charakterystyk temperaturowych Temperatura/Napięcie (zgodną z ITS-90) dla termopar typu K i J. Urządzenie dostarczane jest w komplecie z dwoma sondami typu K.

INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Przed użyciem termometru należy przeczytać poniższe informacje.

OSTRZEŻENIE

Aby uniknąć porażenia prądem nie należy używać miernika, jeżeli napięcie pracy występujące na mierzonej powierzchni przekracza 24V AC/DC.

OSTRZEŻENIE

Aby uniknąć zniszczenia lub zapłonu nie wolno dokonywać pomiarów w kuchenkach mikrofalowych.

UWAGA

Częste zaginanie przewodów sond może doprowadzić do przerwania ich ciągłości – sonda stanie się bezużyteczna. Należy zatem unikać zaginania przewodów zwłaszcza w pobliżu wtyku sondy.

UWAGA

Ponieważ urządzenie to generuje i odbiera energię o częstotliwości radiowej, jeśli stosowane niezgodnie z instrukcją, może powodować znaczne zakłócenia sygnałów o częstotliwościach radiowych. Istnieje prawdopodobieństwo, że urządzenie to może powodować zakłócanie pracy odbiorników RTV, co może być spowodowane włączeniem i wyłączeniem miernika – użytkownik powinien powziąć działania jak poniżej:

- przestawić lub zmienić położenie anteny odbiorczej
- zwiększyć odległość między urządzeniem a zakłócanym sprzętem
- sprawdzić ekranowanie anten urządzeń RTV

Minimalna odległość między miernikiem a odbiornikiem podłączonym do komputera powinna wynosić przynajmniej 40cm.

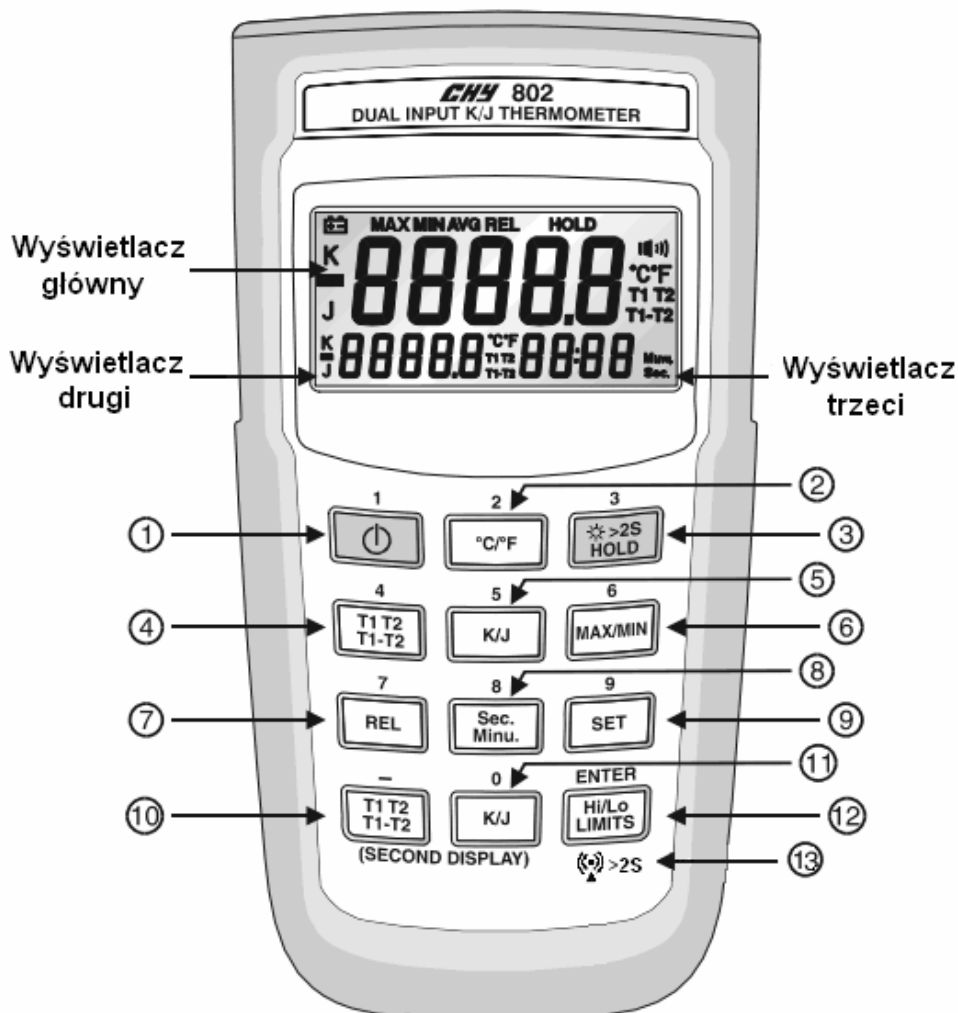
SPECYFIKACJA ELEKTRYCZNA

Skala temperatury:	Celsjusza lub Fahrenheita – wybierana
Zakres pomiarowy:	Typ J: $-200^{\circ}\text{C} \div 1050^{\circ}\text{C}$, ($-328^{\circ}\text{F} \div 1922^{\circ}\text{F}$) Typ K: $-200^{\circ}\text{C} \div 1370^{\circ}\text{C}$, ($-328^{\circ}\text{F} \div 2498^{\circ}\text{F}$)
Rozdzielczość:	0,1 $^{\circ}\text{C}$ lub 0,2 $^{\circ}\text{F}$
Dokładność:	jest określona dla temperatury pracy $18^{\circ}\text{C} \div 28^{\circ}\text{C}$ ($64^{\circ}\text{F} \div 82^{\circ}\text{F}$) na okres 1 roku wyłączając błędy termopary i wynosi: $\pm(0,05\% \text{ wart. wskaz.} + 0,3^{\circ}\text{C})$ dla $-50^{\circ}\text{C} \div 1370^{\circ}\text{C}$ $\pm(0,05\% \text{ wart. wskaz.} + 0,7^{\circ}\text{C})$ dla $-200^{\circ}\text{C} \div -50^{\circ}\text{C}$ $\pm(0,05\% \text{ wart. wskaz.} + 0,6^{\circ}\text{F})$ dla $-58^{\circ}\text{F} \div 2498^{\circ}\text{F}$ $\pm(0,05\% \text{ wart. wskaz.} + 0,7^{\circ}\text{F})$ dla $-328^{\circ}\text{F} \div -58^{\circ}\text{F}$
Współczynnik temp.:	0,1 x odpowiednia dokładność zgodnie ze specyfikacją na $^{\circ}\text{C}$ dla $0^{\circ}\text{C} \div 18^{\circ}\text{C}$ oraz $28^{\circ}\text{C} \div 50^{\circ}\text{C}$ ($32^{\circ}\text{F} \div 64^{\circ}\text{F}$ oraz $82^{\circ}\text{F} \div 122^{\circ}\text{F}$).
Zabezpieczenia wejść:	24V DC lub 24V AC RMS – maksymalne napięcie wejściowe w dowolnej kombinacji gniazd wejściowych.
Maksymalne napięcie różnicowe napięcie wspólne (Napięcie pomiędzy T1 i T2 podczas pomiarów):	1V
Gniazdo wejściowe:	Dostosowane do standardowych wtyków stosowanych przy miniaturowych termoparach (płaskie konektory w odległości między ich środkami 7,9mm).

SPECYFIKACJA OGÓLNA I ŚRODOWISKOWA

Wyświetlacz:	LCD - główny 5 cyfr + drugi 5 cyfr + trzeci MM:SS z podświetleniem
Próbkowanie:	1 raz /s
Sygnalizacja przekroczenia zakresu:	wyświetlane wskazanie: "----.-" lub "OL"
Zasilanie:	6V DC: 4x bateria 1,5V LR03 (AAA)
Żywotność baterii:	średnio 190 godzin
Automatyczne wył.:	po 30 min bezczynności. Powrót do pomiarów po wciśnięciu „POWER”
Wymiary (szer x gł x wys):	83 x 38 x 160 [mm]
Masa:	ok.270g (z bateriami)
Dołączona sonda:	Typ K, ok.1,2m długości, w izolacji teflonowej. Max temp. izolacji 260°C (500°F). Dokładność dla sondy: $\pm 2,2^{\circ}\text{C}$ lub $\pm 0,75\%$ wart. wskaz. (w zależności, która wartość jest większa) w zakresie $0^{\circ}\text{C} \div 1050^{\circ}\text{C}$
Temperatura pracy:	$0^{\circ}\text{C} \div 50^{\circ}\text{C}$, ($32^{\circ}\text{F} \div 122^{\circ}\text{F}$), <80% wilg.wzgl.(R.H)
Temperatura przechowywania:	$-20^{\circ}\text{C} \div 60^{\circ}\text{C}$, ($-4^{\circ}\text{F} \div 140^{\circ}\text{F}$), <70% wilg.wzgl.(R.H.)
☎ Komunikacja bezprzewodowa:	Zakres częstotliwości: 910~920MHz

WIDOK OGÓLNY MIERNIKA




OBSŁUGA MIERNIKA

1. Przycisk WŁĄCZENIA - WYŁĄCZENIA




Przycisk ten włącza oraz wyłącza miernik. Jeżeli termometr znajduje się w trybie **SET** nie jest możliwe wyłączenie miernika. Aby wyłączyć termometr należy opuścić tryb **SET**.


Funkcja APO: Nacisnąć i przytrzymać przycisk  przez więcej niż 6s w celu zignorowania funkcji autowylączenia. Na LCD pojawi się APO-OFF

2. "°C/°F" Wybór skali temperatury


Odczyt z wyświetlacza jest możliwy zarówno w stopniach Celsjusza (°C) jak i Fahrenheita (°F). Po włączeniu miernika wyświetlana jest automatycznie skala, która była ustawiona przy poprzednim użytkowaniu termometru. Aby zmienić skalę należy nacisnąć przycisk "°C/°F".

3. „” Tryb HOLD (tylko główny wyświetlacz)

Aby uaktywnić lub deaktywować funkcję HOLD należy nacisnąć przycisk „”. W tym trybie miernik zatrzymuje na wyświetlaczu bieżący wynik i wstrzymuje wykonywanie pomiarów. W trybie rejestrowania MAX/MIN wciśnięcie przycisku „HOLD” spowoduje

zatrzymanie rejestracji – aby powrócić do trybu rejestracji należy ponownie nacisnąć „2S” (poprzednie odczyty nie zostaną skasowane).

Podświetlenie

Wciśnięcie przycisku „2S” przez ponad 2s włącza lub wyłącza podświetlenie wyświetlacza. Podświetlenie wyłącza się automatycznie po ok.30s.


4. “T1 T2/T1-T2”, (wyświetlacz główny - selekcja gniazd wejściowych)

Selekcja wejść wskazuje, z którego wejścia (z której sondy) dokonywany jest odczyt temperatury na wyświetlaczu głównym: T1, T2 czy pomiar różnicowy (T1-T2). Po włączeniu miernik automatycznie dokonuje odczytu z wejścia T1.

5. “K/J” wybór typu sondy – wskazania głównego wyświetlacza

Przycisk „K/J” służy do wyboru typu sondy K lub J podłączonej do wejścia T1, gdy główny wyświetlacz wskazuje odczyt z tego wejścia. Gdy włączymy termometer ustawiony jest on na typie sondy, która została wybrana przed wyłączeniem miernika.

6. “MAX/MIN” z rejestracją czasu wystąpienia (tylko główny wyświetlacz)

Przyciśnięcie przycisku MAX/MIN powoduje aktywację trybu rejestracji MAX/MIN (wyświetlacz wskazuje wart. MAX wraz z czasem zaistnienia, wart. MIN wraz z czasem oraz odczyt wartości średniej (AVG) z wartości przechowywanych w funkcji rejestracji. Tryb rejestracji powoduje, że następujące funkcje/przyciski są nieaktywne: „”, „°C/°F”, „REL”, „SET”, „Hi/Lo Limits”, „K/J”, „T1,T2, T1-T2” (na głównym wyświetlaczu) oraz funkcja automatycznego wyłączenia. Gdy zostanie zarejestrowana nowa wartość MAX/MIN rozlegnie się sygnał dźwiękowy. Naciśnięcie przycisku “MAX/MIN” daje możliwość cyklicznego przeglądania zarejestrowanych wartości MAX, MIN oraz AVG (wartość średnia). Jeżeli dojdzie do przekroczenia zakresu pomiarowego funkcja AVG będzie zatrzymana. W tym trybie naciśnięcie „HOLD” zatrzyma tryb rejestracji. Wszystkie zarejestrowane wartości zostaną zachowane. Ponowne naciśnięcie „HOLD” spowoduje powrót do trybu rejestracji. Aby zapobiec przypadkowej utracie wartości MAX, MIN oraz AVG zarejestrowanych w tym trybie, usunięcie ich nastąpi jedynie przez naciśnięcie i przytrzymanie przycisku „MAX/MIN” przez 2 sek - zostają wtedy usunięte wszystkie zarejestrowane wielkości.


7. “REL” Pomiary względne (tylko wyświetlacz główny)

Naciśnięcie przycisku „REL” powoduje wejście do trybu pomiarów względnych, wyświetlenie zera na wyświetlaczu i zapamiętanie wyświetlanego wcześniej wyniku jako wartości odniesienia, a następnie przedstawione będą różnice aktualnej wartości i wartości odniesienia. Symbol „REL” wyświetla się na LCD. Aby opuścić ten tryb należy ponownie wcisnąć „REL”. Wartość odniesienia może być też wprowadzana przez użytkownika (patrz tryb SET). Kiedy pożądana wartość odniesienia zostanie wprowadzona (w trybie SET) należy nacisnąć przyciski „REL” w celu uruchomienia tego trybu oraz „SET”, aby użyć ustawioną wartość względną jako wartość odniesienia. Ponowne wciśnięcie REL wyłączy tę funkcję. W trybie pomiaru względnego wartość (nie przekraczająca $\pm 3000,0$) pokazywana jest na wyświetlaczu jako różnica pomiędzy wartością odniesienia a bieżącym odczytem.

8. “Secu./Minu.” Wybór skali czasu

Wciśnięcie tego przycisku powoduje wyświetlenie czasu, który upłynął od rozpoczęcia pomiarów, w formacie HH:MM (godziny i minuty) lub MM:SS (minuty i sekundy). Po włączeniu termometr ustawiony jest na minuty i sekundy. Aby zmienić format wyświetlania, należy wcisnąć przycisk „Secu./Minu.” Maksymalny mijający czas to 100 godzin. Po upływie 100 godzin, wskazanie jest resetowane do wartości 0.

9. "SET" Wprowadzanie wart. odniesienia, czasu oraz Limitów Hi/Lo

- Naciśnięcie „SET” powoduje uruchomienie trybu wprowadzania wartości odniesienia (wciśnięcie „ENTER” opuszczenie trybu), na wyświetlaczu pojawi się “====”. Wartość odniesienia wprowadzana jest przy pomocy przycisków z opisem cyfr. Aby zapamiętać wprowadzone wartości należy nacisnąć ENTER – miernik przejdzie do ustawiania funkcji czasu.
- Funkcja ustawiania czasu mijającego (wciśnięcie ENTER powoduje opuszczenie tej funkcji). Na drugim i trzecim wyświetlaczu pojawi się “==.==:==”. Wprowadzenie wart. czasu (godz/ min/sek.) odbywa się przy pomocy przycisków z opisem cyfr. Naciśnięcie ENTER powoduje start zegara od wprowadzonej wartości.
- Funkcja ustawiania wartości Hi Limit (limit górny), oznaczona symbolem “” – na głównym wyświetlaczu pojawi się “====.=” (opuszczenie z tej funkcji poprzez naciśnięcie ENTER). Wartość “Hi” wprowadzana jest przy pomocy przycisków z opisem cyfr. Zapamiętanie wprowadzonych wartości odbywa się poprzez naciśnięcie ENTER a miernik przechodzi do ustawienia wartości “Lo” (limit dolny), na wyświetlaczu pojawi się “====.=” Wartość “Lo” wprowadza się przy pomocy przycisków z opisem cyfr. Zapamiętanie wprowadzonych wartości oraz wyjście końcowe z trybu SET odbywa się poprzez naciśnięcie przycisku „ENTER”.
- Po włączeniu termometr jest automatycznie ustawiony na wartość względną odniesienia i Hi/Lo Limits, które były używane przed ostatnim wyłączeniem miernika. Jednak czas (stoper) automatycznie biegnie ponownie od zera.


10. T1 / T2, T1-T2 (drugi wyświetlacz, selekcja gniazd wejściowych)

Selekcja wejść wskazuje, z którego wejścia (z której sondy) dokonywany jest odczyt temperatury na wyświetlaczu głównym: T1, T2 czy pomiar różnicowy (T1-T2). Po włączeniu miernik automatycznie dokonuje odczytu z wejścia T2. Aby zmienić typ sondy, należy użyć przycisku „K/J”.



11. „K/J” wybór typu sondy – wskazania drugiego wyświetlacza


Przycisk „K/J” służy do wyboru typu sondy K lub J podłączonej do wejścia T2, gdy drugi wyświetlacz wskazuje odczyt z tego wejścia. Gdy włączymy termometer ustawiony jest on na typie sondy, która została wybrana przed wyłączeniem miernika.

12. Funkcja “Hi/Lo Limits”

Przycisk “Hi/Lo Limits” służy do włączenia funkcji porównawczej, limitującej temperatury max (Hi) oraz min (Lo) – na ekranie wyświetlony jest symbol “”. Gdy wartość mierzonej temperatury przekracza wartość zadanych limitów brzęczyk emituje dźwięk. Aby opuścić funkcję Hi/Lo Limits należy nacisnąć ponownie przycisk „Hi/Lo Limits”.

13. Tryb bezprzewodowy

Przycisk “Hi/Lo Limits” wciśnięty na dłużej niż 2s włączy transmisję bezprzewodową  (ponowne wciśnięcie na dłużej niż 2s wyłączy tą funkcję). Komunikacja zostanie automatycznie przerwana po 2 minutach, w przypadku nie nawiązania transmisji. Aby ustawić numer kanału transmisji (CH) oraz ID urządzenia na 00,00, należy przy włączonym termometrze wcisnąć jednocześnie przyciski :Hi/Lo Limits” oraz “” i przytrzymać przez ponad 6s. Miernik włączy się automatycznie ustawiając kanał (CH) oraz ID na 00,00, a na drugim wyświetlaczu zostanie wyświetlone „00”.


Aby sprawdzić numer kanału i ID urządzenia należy wcisnąć jednocześnie „°C/°F” oraz “” przez ponad 5 sekund – na ekranie głównym wyświetlony zostanie nr kanału (CH) a na drugim wyświetlaczu numer ID urządzenia.

KONSERWACJA

OSTRZEŻENIE

Aby uniknąć porażenia prądem elektrycznym, przed otwarciem obudowy należy odłączyć sondy pomiarowe.

Wymiana baterii:

1. Termometr zasilany jest 4 bateriami 1,5V LR03 (AAA).
2. Jeśli na wyświetlaczu pojawi się symbol „”, oznacza to konieczność wymiany baterii. Aby wymienić baterię, należy wykręcić wkręt mocujący osłonę baterii. Zdjąć osłonę i wymienić baterię na nową tego samego typu.
3. Gdy urządzenie nie jest użytkowane przez dłuższy czas, należy wyjąć z niego baterie.
4. Nie przechowywać w wysokiej temperaturze i wilgotności.

Czyszczenie:

Aby utrzymać miernik w dobrym stanie, powinno się okresowo przecierać obudowę miękką, wilgotną szmatką z odrobiną detergentu. Nie należy używać ścierniw ani rozpuszczalników.

OCHRONA ŚRODOWISKA



Urządzenie podlega dyrektywie WEEE 2002/96/EC. Symbol obok oznacza, że produkt musi być utylizowany oddzielnie i powinien być dostarczany do odpowiedniego punktu zbierającego odpady. Nie należy go wyrzucać razem z odpadami gospodarstwa domowego. Aby uzyskać więcej informacji, należy skontaktować się z przedstawicielem przedsiębiorstwa lub lokalnymi władzami odpowiedzialnymi za zarządzanie odpadami.

CHY802W nr 103050

**Dwukanałowy termometr
laboratoryjny do sond K/J
z odczytem zdalnym**

Wyprodukowano na Tajwanie

Importer: BIALL Sp. z o.o.

Otomin, ul.Słoneczna 43