



KERN & Sohn GmbH

Ziegelei 1

D-72336 Balingen

E-mail: info@kern-sohn.com

Tel.: +49-[0]7433-9933-0

Faks: +49-[0]7433-9933-149

Internet: www.kern-sohn.com

Instrukcja obsługi zestawu do kalibracji temperatury

KERN DBS-A01

Wersja 2.0

2019-05

PL



DBS_A01-BA-pl-1920

PL

KERN DBS-A01

Wersja 2.0 2019-05

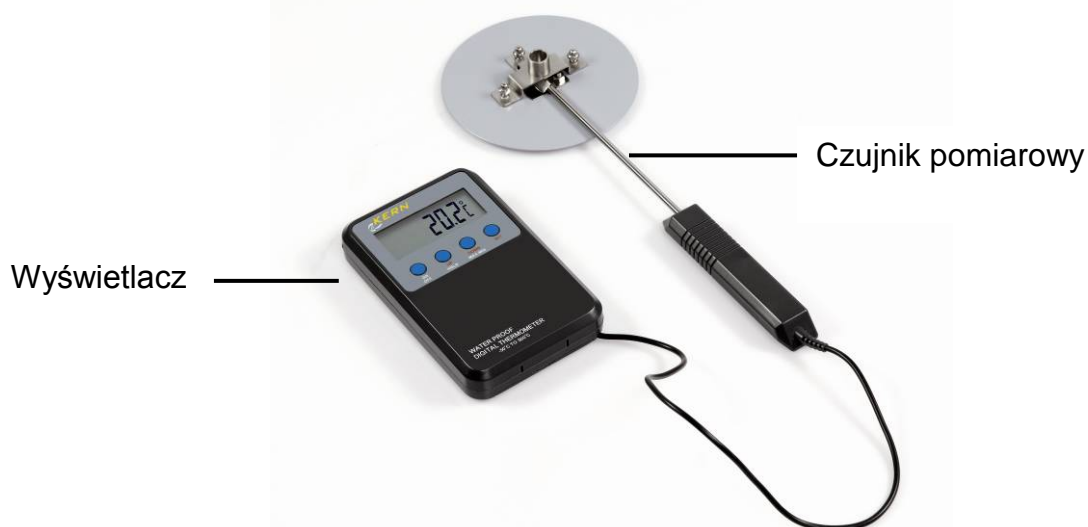
Instrukcja obsługi

Zestaw do kalibracji temperatury

1 Dane techniczne

Jednostki	Celsjusz [°C]	
	Fahrenheit [°F]	
Zakres pomiarowy	-50°C – +300°C	
	-58°F - +572°F	
Rozdzielczość wyświetlacza	0,1 °C	
Rozdzielczość alarmu	1°C	
Dokładność pomiaru	± 1,5°C	-50°C - -10°C
	± 0,5°C	-10°C - 100°C
	± 1,5°C	100°C - 200°C
	± 3°C	200°C - 300°C
Bateria	2 x 1.5 V AAA / czas pracy: 400 Std.	
Temperatura otoczenia	-10°C - +50°C / -14°F - +122°F	

2 Przegląd urządzenia



4 Dane techniczne

Jednostki	Celsjusz [°C]	
	Fahrenheit [°F]	
Zakres pomiarowy	-50°C – +300°C	
	-58°F – +574°F	
Rozdzielczość wyświetlacza	0,1°	
Rozdzielczość alarmu	1°	
Dokładność pomiaru	Zakres	
	-50°C – +150°C -58°F – +302°F	±1°C, poza zakresem ±4°C ±2°F, poza zakresem ±8°F
Bateria	1,5 V AAA	
Temperatura otoczenia	temperatura otoczenia -10°C – +50°C / -14°F – +122°F	

5 Przegląd urządzenia

Wyświetlacz


Czujnik pomiarowy



5.1 Przegląd wskazań

Wskazanie	Opis
MAX	Oznacza najwyższą wartość zmierzoną w czasie pomiaru
MIN	Oznacza najniższą wartość zmierzoną w czasie pomiaru
HOLD	Oznacza zamrożoną wartość wskazania
HI OFF	Alarm górnej wartości granicznej temperatury wyłączony
LO OFF	Alarm dolnej wartości granicznej temperatury wyłączony
HI XXX	Górna wartość graniczna temperatury
Lo XXX	Dolna wartość graniczna temperatury

5.2 Przegląd klawiatury i funkcji

	Opis
ON OFF	Włączanie i wyłączanie przyrządu
	 W czasie wyświetlania wskazania MAX/MIN lub wartości HOLD brak możliwości wyłączenia przyrządu.
UP	Zmniejszanie wartości
HOLD	Po naciśnięciu przycisku aktualna wartość wskazania zostanie zamrożona, miga wskaźnik „HOLD”. Jest ona wyświetlana do momentu jej skasowania poprzez ponowne naciśnięcie przycisku.

DOWN	Zwiększanie wartości
MAX/MIN	<p>Wyświetlanie temperatury maksymalnej/minimalnej</p> <p>Po naciśnięciu przycisku zostanie wyświetlona najwyższa zmierzona wartość, miga wskaźnik „MAX”.</p> <p>Po ponownym naciśnięciu przycisku zostanie wyświetlona najniższa zmierzona wartość, miga wskaźnik „MIN”.</p> <p>Ponowne naciśnięcie przycisku powoduje przełączenie przyrządu z powrotem w tryb pomiaru.</p> <p>W celu skasowania wartości MAX/MIN przyrząd należy wyłączyć i ponownie włączyć za pomocą przycisku ON/OFF.</p>
SET	<p>Ustawianie alarmu dla wartości granicznych temperatury</p> <p>Nacisnąć przycisk [SET], miga wskazanie „HI XXX”. Za pomocą przycisków [UP] i [DOWN] ustawić górną wartość graniczną. Każde naciśnięcie przycisku powoduje zwiększenie/zmniejszenie wartości. Naciśnięcie i przytrzymanie wciśniętego przycisku powoduje automatyczne zwiększanie/zmniejszanie wartości. Zmianę wartości granicznej można wyłączyć, naciskając przycisk [ON/OFF], zostanie wyświetlone wskazanie „HI OFF”. Potwierdzić górną wartość graniczną, naciskając przycisk [SET], miga wskazanie „Lo XXX”. Ustawić dolną wartość graniczną w sposób opisany dla górnej wartości granicznej.</p> <p>Alarm zostanie wygenerowany, gdy wartość temperatury będzie znajdowała się poza zakresem określonym przez wartości graniczne. Alarm można wyłączyć, naciskając każdy dowolny przycisk. Wskaźniki [HI] lub [LO] migają jednak nadal, dopóki wartość temperatury znajduje się poza zakresem określonym przez wartości graniczne.</p> <p>Przełączanie °C / °F</p> <p>Naciśnięcie i przytrzymanie wciśniętego przycisku [SET] powoduje zmianę jednostek wskazania °C ⇔ °F.</p>

6 Wymiana baterii

Brak wystarczającego napięcia baterii powoduje przyciemnienie wyświetlacza.

- ☞ Wyłączyć przyrząd.
- ☞ Otworzyć pokrywę zasobnika baterii, poluzowując 4 śruby.
- ☞ Wymienić baterię.

Zwracać uwagę na prawidłową biegunowość.

- ☞ Ponownie zamknąć pokrywę.

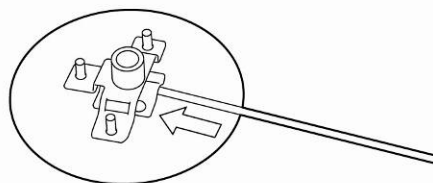
7 Justowanie wartości temperatury przyrządu do oznaczania wilgotności KERN DBS

Zalecamy od czasu do czasu sprawdzanie wartości temperatury przyrządu do oznaczania wilgotności za pomocą opcjonalnego zestawu do kalibracji temperatury DBS-A01. Temperatura mierzona jest w dwóch punktach (100°C i 180°C), a korekcja możliwa jest w nich obu.

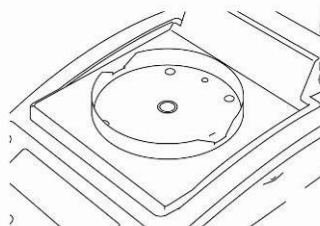
Wcześniej, po ostatniej fazie nagrzewania, przyrząd należy pozostawić w celu ostygnięcia do temperatury otoczenia.

Przygotowanie:

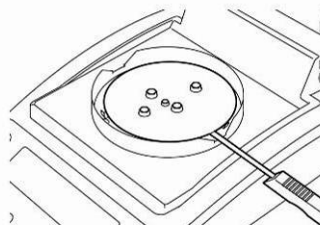
- ⇒ Zamocować czujnik pomiarowy zgodnie z rysunkiem.



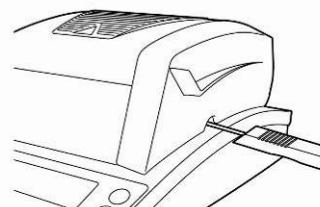
- ⇒ Zdjąć szalkę na próbki i wspornik szalki z przyrządu do oznaczania wilgotności.



- ⇒ Zainstalować zestaw do kalibracji temperatury zgodnie z rysunkiem.



- ⇒ Zamknąć pokrywę grzewczą. Wyświetlony komunikatu błędu „ol” można zignorować.
- ⇒ Włączyć zestaw do kalibracji temperatury za pomocą przycisku **ON/OFF**.



Wywołanie menu:

- ⇒ Wywołać menu za pomocą przycisku **Menu**, zostanie wyświetlony pierwszy punkt menu „**PRoGRM**”.
- ⇒ Za pomocą przycisków nawigacyjnych **↓ ↑** wybrać punkt menu „**CAL**”.
- ⇒ Potwierdzić, naciskając przycisk **ENTER**, zostanie wyświetlone aktualne ustawienie. W razie potrzeby za pomocą przycisków nawigacyjnych **↓ ↑** wybrać podpunkt „**TEMP**”.
- ⇒ Potwierdzić, naciskając przycisk **ENTER**, zostanie wyświetlony pierwszy kontrolowany punkt temperatury.

- ⇒ Nacisnąć przycisk **START**, zostanie uruchomiona pierwsza faza nagrzewania.



- i** • W czasie fazy nagrzewania pokrywa grzewcza nie może być otwarta dłużej niż 1 minutę, w przeciwnym razie zostanie wyświetlony komunikat błędu „**ERR.100**”. W takim wypadku nacisnąć przycisk **ESC** i ponownie uruchomić punkt menu „**TEMP**”.
- Zachować ostrożność, w czasie eksploatacji poszczególne części, np. kratka wentylacyjna i wziernik, mogą ulegać silnemu nagrzewaniu.
- Przy migającym wskazaniu temperatury korekcja musi nastąpić w ciągu 15 minut, w przeciwnym razie justowanie temperatury zostanie przerwane (zostanie wyświetlony komunikat „**AbORT**”).

- ⇒ Kalibracja temperatury 1. punktu zostanie zakończona po 15 minutach. Przy migającym wskazaniu temperatury porównać wartość temperatury wyświetlaną na termometrze z temperaturą przyrządu do oznaczania wilgotności. Jeżeli obie wartości nie są takie same, skorygować za pomocą przycisków nawigacyjnych **↓ ↑** i potwierdzić, naciskając przycisk **ENTER**. Wprowadzanie numeryczne, patrz instrukcja obsługi przyrządu KERN DBS, rozdz. 7.1.1.



- ⇒ Zostanie wyświetlony drugi kontrolowany punkt temperatury.
- ⇒ Potwierdzić, naciskając przycisk **ENTER**, zostanie uruchomiona druga faza nagrzewania.
- ⇒ Kalibracja temperatury 2. punktu zostanie zakończona po 15 minutach. Przy migającym wskazaniu temperatury porównać wartość temperatury wyświetlaną na termometrze z temperaturą przyrządu do oznaczania wilgotności. Jeżeli obie wartości nie są takie same, skorygować za pomocą przycisków nawigacyjnych **↓** **↑** i potwierdzić, naciskając przycisk **ENTER**. Wprowadzanie numeryczne, patrz instrukcja obsługi przyrządu KERN DBS, rozdz. 7.1.1.
- ⇒ Justowanie jest zakończone po wyświetleniu wskazania „END”. Przyrząd zostanie automatycznie przełączony z powrotem do menu.
Po podłączeniu opcjonalnej drukarki i aktywacji funkcji GLP zostanie uruchomiony wydruk protokołu justowania (patrz instrukcja obsługi przyrządu KERN DBS, rozdz. 6.3).
- ⇒ Powrócić do trybu oznaczania wilgotności, naciskając przycisk **ESC**.



- Po podłączeniu opcjonalnej drukarki i aktywacji funkcji GLP (patrz instrukcja obsługi przyrządu KERN DBS, rozdz. 6.3) zostanie uruchomiony wydruk protokołu justowania.