

# **KERN**<sup>®</sup>

## **KERN & Sohn GmbH**

Ziegelei 1

D-72336 Balingen

E-mail: [info@kern-sohn.com](mailto:info@kern-sohn.com)

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

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

Internet: [www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)

## **Návod k obsluze sady pro kalibraci teploty**

### **KERN DBS-A01**

Verze 2.0

2019-05

CZ



DBS\_A01-BA-cz-1920



# KERN DBS-A01

Verze 2.0 2019-05

## Návod k obsluze

## Sada pro kalibraci teploty

### 1 Technické údaje

Jednotky	Celsius [°C]	
	Fahrenheit [°F]	
Rozsah měření	-50°C – +300°C	
	-58°F - +572°F	
Rozlišení displeje	0,1 °C	
Rozlišení alarmu	1°C	
Přesnost měření	± 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
Baterie	2 x 1.5 V AAA / Provozní doba 400 h	
Teplota prostředí	-10°C - +50°C / -14°F - +122°F	


### 2 Přehled zařízení



### 3.1 Přehled indikací

Indikace	Popis
MAX	Znamená nejvyšší hodnotu změřenou během měření
MIN	Znamená nejnižší hodnotu změřenou během měření
HOLD	Znamená zmrazenou hodnotu indikace
HI OFF	Alarm horní mezní hodnoty teploty vypnutý
LO OFF	Alarm spodní mezní hodnoty teploty vypnutý
HI XXX	Horní mezní hodnota teploty
Lo XXX	Spodní mezní hodnota teploty

### 3.2 Přehled klávesnice a funkcí

	Popis
ON OFF	Zapnutí a vypnutí zařízení
	 <b>Během zobrazování ukazatele MAX/MIN nebo indikace HOLD zařízení nelze vypnout.</b>
UP	Snižování hodnoty
HOLD	Po stisknutí tlačítka bude aktuální hodnota indikace zmrazena, bliká indikace „HOLD“. Zobrazuje se do okamžiku, než bude smazána opětovným stisknutím tlačítka.

DOWN	Zvyšování hodnoty
MAX/MIN	<p><b>Zobrazení maximální/minimální teploty</b></p> <p>Po stisknutí tlačítka se zobrazí nejvyšší změřená hodnota, bliká ukazatel „MAX“.</p> <p>Po opětovném stisknutí tlačítka se zobrazí nejnižší změřená hodnota, bliká ukazatel „MIN“.</p> <p>Opětovné stisknutí tlačítka způsobí přepnutí zařízení zpět do režimu měření.</p> <p>Za účelem smazání hodnoty MAX/MIN zařízení vypněte a opět zapněte s použitím tlačítka ON/OFF.</p>
SET	<p><b>Nastavení alarmu pro mezní hodnoty teploty</b></p> <p>Stiskněte tlačítko [SET], bliká indikace „HI XXX“. S použitím tlačítek [UP] a [DOWN] nastavte horní mezní hodnotu. Každé stisknutí tlačítka způsobí zvýšení/snížení hodnoty. Stisknutí a přidržení tlačítka způsobí automatické zvýšení/snížení hodnoty. Změnu mezní hodnoty můžete vypnout stisknutím tlačítka [ON/OFF], zobrazí se indikace „HI OFF“. Potvrďte horní mezní hodnotu stisknutím tlačítka [SET], bliká indikace „Lo XXX“. Nastavte spodní mezní hodnotu způsobem popsaným pro horní mezní hodnotu.</p> <p>Alarm bude vygenerován, když se hodnota teploty bude nacházet mimo rozsah určený mezními hodnotami. Alarm můžete vypnout stisknutím libovolného tlačítka. Indikace [HI] nebo [LO] však blikají nadále, pokud se hodnota teploty nachází mimo rozsah určený mezními hodnotami.</p> <p><b>Přepnutí °C / °F</b></p> <p>Stisknutí a přidržení tlačítka [SET] způsobí změnu jednotek indikace °C ↔ °F.</p>

## 4 Výměna baterie

Nedostatečné napětí baterie je příčinou ztmavnutí displeje.

- ☞ Vypněte zařízení.
- ☞ Otevřete víko zásobníku na baterii tak, že povolíte 4 šrouby.
- ☞ Vyměňte baterii.

**Všimněte si správné polarity.**

- ☞ Opět zavřete víko.

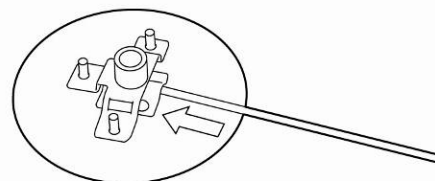
## 5 Justování hodnoty teploty zařízení pro stanovení vlhkosti KERN DBS

Doporučujeme občasnou kontrolu hodnoty teploty zařízení pro stanovení vlhkosti pomocí volitelné sady pro kalibraci teploty DBS-A01. Teplota se měří ve dvou bodech (100 °C a 180 °C), a v obou je možné provést korekci.

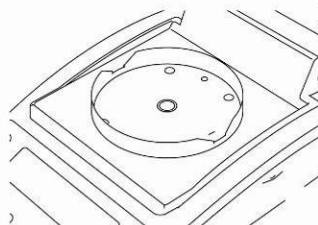
Nejprve, po poslední fázi zahřívání, zařízení nechte vychladnout na teplotu prostředí.

### Příprava:

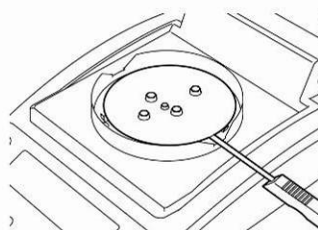
⇒ Připevněte měřicí čidlo podle obrázku.



⇒ Sejměte misku na vzorky a podstavec misky ze zařízení pro stanovení vlhkosti.

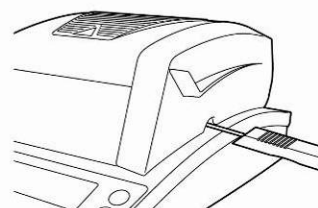


⇒ Nainstalujte sadu pro kalibraci teploty podle obrázku.



⇒ Zavřete topné víko.  
Zobrazenou chybovou zprávu „ol“ můžete ignorovat.

⇒ Zapněte sadu pro kalibraci teploty s použitím tlačítka **ON/OFF**.



## Vyvolání menu:

- ⇒ Menu vyvolejte s použitím tlačítka **Menu**, zobrazí se první položka menu „**PRoGRM**“.
- ⇒ Pomocí navigačních tlačítek **↓** **↑** vyberte položku menu „**CAL**“.
- ⇒ Potvrďte stisknutím tlačítka **ENTER**, zobrazí se aktuální nastavení. V případě potřeby pomocí navigačních tlačítek **↓** **↑** vyberte podbod „**TEMP**“.
- ⇒ Potvrďte stisknutím tlačítka **ENTER**, zobrazí se první kontrolovaná položka teploty.
  
- ⇒ Stiskněte tlačítko **START**, spustí se první fáze zahřívání.



- i** • Během fáze zahřívání nesmí být topné víko otevřeno déle než 1 minutu, v opačném případě se zobrazí chybová zpráva „**ERR.100**“. V takovém případě stiskněte tlačítko **ESC** a opět spusťte položku menu „TEMP“.
- Zachovejte opatrnost, během provozu se jednotlivé části, např. ventilační mřížka a průzor, mohou silně zahřát.
- Bliká-li indikace teploty, proveďte korekci během 15 minut, protože v opačném případě se justování teploty přeruší (zobrazí se zpráva „AboRT“).

- ⇒ Kalibrace teploty 1. položky se ukončí za 15 minut. Při blikající indikaci teploty porovnejte hodnotu teploty zobrazovanou na teploměru s teplotou zařízení pro stanovení vlhkosti. Pokud obě hodnoty nejsou stejné, korigujte pomocí navigačních tlačítek **↓** **↑** a potvrďte stisknutím tlačítka **ENTER**. Numerické zadávání, viz návod k obsluze zařízení KERN DBS, kap. 7.1.1.



- ⇒ Zobrazí se druhá kontrolovaná položka teploty.
- ⇒ Potvrďte stisknutím tlačítka **ENTER**, spustí se druhá fáze zahřívání.



- ⇒ Kalibrace teploty 2. položky skončí za 15 minut. Při blikající indikaci teploty porovnejte hodnotu teploty zobrazovanou na teploměru s teplotou zařízení pro stanovení vlhkosti. Pokud obě hodnoty nejsou stejné, korigujte pomocí navigačních tlačítek **↓** **↑** a potvrďte stisknutím tlačítka **ENTER**. Numerické zadávání, viz návod k obsluze zařízení KERN DBS, kap. 7.1.1.



- ⇒ Justování skončí po zobrazení indikace „END“. Zařízení se automaticky přepne zpět do menu. Po připojení volitelné tiskárny a aktivaci funkce GLP se spustí tisk protokolu o justování (viz návod k obsluze zařízení KERN DBS, kap. 6.3).



- ⇒ Zpět do režimu stanovení vlhkosti stisknutím tlačítka **ESC**.



- i** • Po připojení volitelné tiskárny a aktivaci funkce GLP (viz návod k obsluze zařízení KERN DBS, kap. 6.3) se spustí tisk protokolu o justování.