



testo 410-2

## Návod k obsluze

---





## Krátký návod na testo 410-2



- 1 Ochranné pouzdro: pozice uložení
- 2 Vrtulková sonda
- 3 Vlhkostní a teplotní senzor
- 4 Displej
- 5 Tlačítka
- 6 Pouzdro baterií, (zadní strana)

### Provedení základního nastavení

Přístroj je vypnutý > tlačítko podržte stisknuté po dobu 2s > Tlačítkem () vyberte požadovanou volbu, potvrďte tlačítkem ():

Jednotky teploty: °C, °F > jednotky vlhkosti: %, **td** (rosný bod), **WB** (teplota vlhkého teploměru) > jednotky rychlosti proudění: **m/s**, **km/h**, **fpm**, **mph**, **kts**, **Beau** > funkce automatického vypnutí: **OFF**, **ON**

### Zapnutí přístroje

Stiskněte tlačítko .

### Zapnutí podsvětlení displeje (na 10s)

Přístroj je zapnutý > stiskněte tlačítko .

### Zvolení měřicí veličiny

Přístroj je zapnutý > Vyberte pomocí tlačítka :

Proudění, vlhkost, ochlazení větrem ()

### Zvolení módu zobrazení

Přístroj je zapnutý > vyberte mód pomocí tlačítka :

Aktuální naměřená hodnota > **Hold**: naměřená hodnota je přidržena na displeji > **Max**: hodnota maxima > **Min**: hodnota minima > **Hold Avg**: časová střední hodnota, viz níže

### Výpočet časové střední hodnoty pro proudění

Opakovaně stiskněte tlačítko , dokud se nezobrazí **Hold** a **Avg** > podržte tlačítko dokud se nezobrazí ---- > tlačítko uvolněte: spustí se výpočet střední hodnoty, zobrazují se aktuální hodnoty proudění > ukončení měření: stiskněte tlačítko , střední hodnota se zobrazí na displeji.

### Vypnutí přístroje

Přístroj je zapnutý > podržte stisknuté tlačítko po dobu 2s.

# Bezpečnost a životní prostředí

## K tomuto dokumentu

- Přečtěte si pozorně tento návod a seznamte se s obsluhou přístroje dříve, než jej použijete v praxi. Návod uchovávejte tak, abyste jej měli v případě potřeby vždy k dispozici. Předajte prosím návod také dalším uživatelům přístroje.
- Zvláštní pozornost věnujte informacím, označeným následujícím způsobem:
  - i** Důležité upozornění.

## Předcházejte zranění osob a materiálovým škodám

- Přístroj používejte pouze k měřením, ke kterým je určen a v rozsahu, specifikovaném v popisu technických dat. Nepoužívejte sílu.
- Neskladujte přístroj společně s rozpouštědly, kyselinami a jinými agresivními látkami.
- Na přístroji provádějte pouze zásahy, které jsou popsány v tomto návodu. Při tom dodržujte předepsané postupy. Používejte pouze originální náhradní díly Testo.

## Chraňte životní prostředí

- Vadné akumulátory a vybité baterie odkládejte pouze na místa, k tomu určená.
- Po skončení životnosti nám přístroj odevzdejte, postaráme se o jeho ekologickou likvidaci.

# Popis

## Funkce a použití

testo 410-2 je přístroj pro měření rychlosti proudění, vlhkosti a teploty. Běžnou úlohou je měření rychlosti proudění vzduchu na výustkách. Spolu se současným měřením teploty a vlhkosti je možné komplexně analyzovat klimatické podmínky v místnosti.

## Technická data

### Technická data

- Sensory:  
plastová vrtulková sonda,  
vlhkostní senzor Testo,  
NTC teplotní senzor
- Veličiny:  
m/s, km/h, fpm, mph, kts,  
Beaufort,  
°C, °F, ochlazení, %rv, vlhký  
teploměr, td
- Měřicí rozsahy:  
0,4...20 m/s, 80... 4000 fpm,  
-10...50 °C, 14...122 °F, 0...100  
%rv
- Rozlišení:  
0,1 m/s, 1 fpm  
0,1 °C, 0,1 °F, 0,1 %rv
- Přesnosti  
(jmenovitá teplota 22 °C, ±1  
digit):  
±(0,2 m/s+2 % z nam.h.),  
±(40 fpm+2 % z nam.h.),  
±0,5 °C, ±0,9 °F,  
±2,5 %rv (5...95 %rv)
- Takt měření:  
0,5 s

### Další data

- Krytí: IP10
- Teplota okolí:  
-10...50 °C, 14...122 °F
- Skladovací a přepravní teplota: :  
-40...70 °C, -40...158 °F
- Napájení:  
2 x 1,5V typ AAA
- Životnost baterií:  
80h (bez podsvětlení displeje)
- Rozměry:  
133x46x25mm (vč. ochranné  
krytky)
- Hmotnost: 110g (vč. baterií a  
ochranné krytky)

### Předpisy, normy a atesty

- Směrnice EU: 89/336/EHS

### Záruka

- Doba záruky: 2 roky

## Popis přístroje



- 1 Ochranné pouzdro: pozice uložení
- 2 Vrtulková sonda
- 3 Teplotní a vlhkostní senzor
- 4 Displej
- 5 Tlačítka
- 6 Pouzdro baterií, (zadní strana)








## Uvedení do provozu

### - Vložení baterií:

- 1 Otevření pouzdra baterií: Kryt baterií vysuňte ve směru šipky.
- 2 Vložte baterie (2x 1,5V typ AAA). Pozor na polaritu!
- 3 Uzavření pouzdra baterií: nasuňte kryt baterií.

### - Základní nastavení (konfigurační mód):

#### Nastavitelné funkce

- Jednotky teploty: °C, °F
  - Jednotky vlhkosti: %, **td** (rosný bod), **WB** (vlhký teploměr)
  - Jednotky proudění: **m/s**, **km/h**, **fpm**, **mph**, **kts**, **Beau**
  - Funkce automatického vypnutí: **OFF** (vypnuto), **ON** (zapnuto, přístroj se automaticky vypne 10 min po posledním stisknutí tlačítka)
- 1 Při zapínání podržte stisknuté tlačítko , dokud se na displeji nezobrazí  a  (konfigurační mód).
    - Zobrazí se nastavitelné funkce. Nastavitelná hodnota bliká.
  - 2 Opakovaně stiskněte tlačítko  () , dokud nezačne blikat požadované nastavení.
  - 3 Pro potvrzení zadání stiskněte tlačítko  ().


- 4 Kroky 2 a 3 opakujte pro všechny funkce.
- Přístroj se přepne do módu měření.

## Použití přístroje


**i** Pro naměření korektních hodnot zajistěte, aby:

- byl přístroj nastaven tak, aby nebyla zakryta jeho zadní strana.
- teplotní a vlhkostní senzor nebyl ovlivňován teplotou a vlhkostí ruky obsluhy přístroje.

- **Zapnutí přístroje:**

- Stiskněte tlačítko .
- Otevře se mód měření.

- **Zapnutí podsvětlení displeje**



- Přístroj je zapnutý.
- Stiskněte tlačítko .
- Podsvětlení přístroje se automaticky vypne 10 s po posledním stisknutí některého z tlačítek přístroje.

- **Změna měřicí veličiny:**

**i** Měřicí veličinu na horním řádku displeje je možné změnit, dolní řádek zobrazuje vždy teplotu.

### Nastavitelné veličiny


---

- proudění
- vlhkost
- ochlazení (- Opakovaně stiskněte tlačítko , dokud se nezobrazí požadovaná veličina.







- **Změna zobrazení displeje:**

### Nastavitelná zobrazení



---

- Aktuální naměřená hodnota
- **Hold**: naměřená hodnota zůstane podržena na displeji
- **Max**: maximální hodnota od posledního zapnutí přístroje nebo vynulování maxima.
- **Min**: minimální hodnota od posledního zapnutí přístroje nebo vynulování maxima.
- **Hold Avg**: časová střední hodnota, viz níže
- opakovaně stiskněte tlačítko , dokud se nezobrazí požadovaný náhled.

### - Časová střední hodnota pro proudění:

- 1 Opakovaně stiskněte tlačítko , dokud se na displeji nezobrazí **Hold** a **Avg**. Zobrazí se poslední výsledek výpočtu střední hodnoty.
- 2 Tlačítko  podržte stisknuté, dokud se nezobrazí -----. Uvolněním tlačítka  se automaticky spustí výpočet střední hodnoty, zobrazují se aktuálně naměřené hodnoty.
- 3 Ukončení měření: stiskněte . Zobrazí se vypočtená střední hodnota.
- 4 Pro další výpočet podržte stisknuté tlačítko .
- 5 Ukončení výpočtu střední hodnoty: krátkým stisknutím tlačítka .

### - Vynulování paměti maxima a minima:

- 1 Opakovaně stiskněte tlačítko , dokud se nezobrazí požadovaný náhled.
- 2 Podržte tlačítko  stisknuté, dokud se nezobrazí -----.  
3 Kroky 1 a 2 opakujte pro vynulování všech požadovaných hodnot.

### - Vypnutí přístroje:

- Podržte stisknuté tlačítko , dokud displej nezhasne.



## Servis a údržba

### - Výměna baterie:


- 1 Otevření pouzdra baterie: posuňte kryt ve směru šipky.
- 2 Vyjměte vybité baterie a vložte nové (2x 1,5V typ AAA). Dbejte na správnou polaritu!
- 3 Uzavřete pouzdro baterií: Uzavřete kryt.

### - Čištění pouzdra přístroje:

- V případě nutnosti je možné pouzdro přístroje očistit navlhčeným hadříkem (mýdlová voda). Nepožívejte koncentrované roztoky čistících prostředků ani rozpouštědla!

## Tipy a nápověda

### Otázky a odpovědi

Otázka	Možná příčina / řešení
Hi nebo Lo	· Hodnoty jsou mimo rozsah (příliš vysoké nebo nízké): Dodržujte přípustný rozsah.
	· Kapacita baterií <10min: baterie vyměňte.

Pokud jste zde nenašli odpověď na vaše otázky, kontaktujte prosím vašeho obchodníka nebo servis Testo. Kontakt najdete na poslední straně tohoto návodu nebo na: [www.testo.cz](http://www.testo.cz)

10 **Poznámky**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---





Testo s.r.o.  
Jinonická 80  
158 00 Praha 5  
Telefon: 257 290 205  
Fax: 257 290 410  
Email: [info@testo.cz](mailto:info@testo.cz)  
Internet: <http://www.testo.cz>

[www.testo.cz](http://www.testo.cz)