

# VLHKOST VZDUCHU

## Závěsný analogový teploměr s vlhkoměrem

Vlasový vlhkoměr je měřicí přístroj, který slouží k přímému měření relativní vlhkosti vzduchu v procentech. Přístroj se používá k technickým a vědeckým měřením vlhkosti vzduchu, případně i teploty v uzavřeném prostoru, meteorologických budkách i ve volné atmosféře.



94-93192

### Provozní klimatické podmínky:

|                                    |                   |
|------------------------------------|-------------------|
| teplota okolního vzduchu           | -30 až +50°C      |
| relativní vlhkost vzduchu          | 0 – 100 %         |
| atmosférický tlak vzduchu          | 80 – 110kPa       |
| Rozsah měření relativní vlhkosti   | 0 - 100 %         |
| Přesnost měření relativní vlhkosti | ± 3 % (20 – 90 %) |
| Dělení stupnice relativní vlhkosti | 2 %               |
| Rozsah teploměru                   | -30 až + 50°C     |
| Přesnost měření teploty            | ± 1°C             |
| Dělení teploměru                   | 2°C               |
| Vnější rozměry                     | 231x80x35 mm      |
| Hmotnost                           | 110g              |

Obj. číslo: **94-93192 / 115.1**



111.01T

## Analogový teploměr/vlhkoměr

Slouží k měření relativní vlhkosti a je vybaven bimetalickým kruhovým teploměrem pro měření teploty. Přístroj je vyroben z nerezového plechu.

### Technické parametry:

Teplota: - 25 až + 45°C, rozlišení teploty 1°C, přesnost ±2°C  
Vlhkost: 10 až 100% rel. vlhkosti, rozlišení vlhkosti 1%, přesnost ±3% rel. vlh.  
Rozměry: průměr stupnice 100 mm

Obj. číslo: **111.01T**



111.01

## Analogový vlhkoměr vlasový 111.01

Slouží k měření relativní vlhkosti. Přístroj je vyroben z nerezového plechu.

### Technické parametry:

Měřicí rozsah: 0 - 100 % r. v., dělení po 1 %  
Přesnost: ±3 %  
Rozměry: průměr stupnice 100 mm

Objednací číslo: **111.01**



30.5000.02

### Digitální teploměr/vlhkoměr

Funkce MAX / MIN, rozsah měření teploty -10 až +60°C (-14 až +140°F), rozsah měření relativní vlhkosti 10 až 99%, přepínání °C/ °F, bílá barva, možno postavit nebo zavěsit, dodávka včetně baterií  
Rozměry : 110x70x20 mm, hmotnost : 113 g  
Obj. číslo : **30.5000.02**



Testo 610

### Kapesní teploměr/vlhkoměr Testo 610

Profesionální přístroj v kapesním formátu, velmi ergonomický a se snadnou obsluhou. Včetně výpočtu rosného bodu a teploty mokrého teploměru (WetBulb). Podsvícený displej, funkce Hold, hodnoty max/min. a Auto-off.

#### Technická data:

Měřicí rozsah: -10...+50°C / 0...100%rv  
Rozlišení: 0,1°C / 0,1%rv  
Přesnost: ±0,5°C / ±2,5%rv (5...95%rv)  
Jednotky: °C, °F / %rv, mokrý teploměr, rosný bod  
Baterie: 2ks AAA alkalické  
Rozměry / hmotnost: 119x46x25mm / 90g  
Obj. číslo: **0560 0610**  
Standardní dodávka: přístroj, poutko na ruku, pouzdro na opasek, ochr. krytka, baterie



Testo 605-H1

### Minivlhkoměr s teploměrem Testo 605-H1

Vlhkoměr s kloubem, malý, kompaktní a přesný, dlouhodobá stabilita zaručuje korektní, správné naměřené hodnoty také po letech.

**Výhody:** S výpočtem rosného bodu / Senzor vlhkosti necitlivý na orosení

#### Technická data:

Měřicí rozsah: +5...+95%rv / -20...+70°C / -20...+50°C td  
Přesnost (± 1 digit): ±3%rv (+5...+95%rv) ±0,5°C (-20...+70°C)  
Rozlišení: 0,1%rv (+5...+95%rv) 0,1°C (-20...+70°C)  
Pracovní/skladovací teplota: 0...50°C / -20...+70°C  
Autom. vypnutí: 10min  
Napájení: 3V knoflíkový článek (CR203)  
Rozměr měřicí části: délka 125 mm, Ø 12 mm  
Obj. číslo : **0560 6053**  
Standardní dodávka: přístroj s držákem do vzduchotechnického kanálu, včetně přídržné svorky a baterie

### Digitální teploměr/vlhkoměr Testo 608-H1 a Testo 608-H2

- výpočet rosného bodu a zobrazení max/min hodnoty  
- vlhkostní senzor odolný proti orosení  
- Testo 608-H2 - optická signalizace překročení nastavených hodnot  
Oba přístroje se vyznačují velkým displejem s dobře čitelnými měřeními hodnotami. Přístroje je možno postavit na stůl nebo zavěsit na stěnu. Jejich použití je všude tam, kde je třeba dlouhodobě sledovat teplotu a vlhkost, např. ve skladech, kancelářích, výrobních halách, muzeích, sklenicích apod.. Přístroje mohou zobrazit maximální a minimální hodnoty naměřené ve zvoleném časovém intervalu. Napájení 9V baterie.

#### Technické data

|                                 | Testo 608-H1                | Testo 608-H2                |
|---------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Měřicí rozsah (°C)              | 0 až +50                    | -10 až +70                  |
| Rozlišení teploty (°C)          | 0,1                         | 0,1                         |
| Přesnost teplota (°C)           | ± 0,5°C (do 25°C) ± 1 Digit | ± 0,5°C (do 25°C) ± 1 Digit |
| Měřicí rozsah vlhkost (%)       | 10 až 95                    | 2 až 98                     |
| Rozlišení vlhkosti (%)          | 0,1                         | 0,1                         |
| Přesnost vlhkosti (%)           | ± 3% (10 až 95)             | ± 2% (2 až 98)              |
| Měřicí rozsah rosný bod (°C) td | -20 až +50                  | -40 až +70                  |
| Obj. číslo:                     | <b>0560 6081</b>            | <b>0560 6082</b>            |



Testo 608-H1

**Použití:** Rychlé měření vzdušné vlhkosti a teploty např. v místnostech s výpočetní technikou, muzeích, kancelářích, obytných místnostech, skladech, sklenících, výrobních halách, v chladírenské a klimatizační technice apod.



GFTH 95

- vlhkost, teplota a rosný bod v jednom přístroji
- paměť mezních hodnot pro všechny měřené veličiny
- funkce HOLD pro trvalé zobrazení všech 3 veličin na displeji
- funkce automatického vypnutí od 1 do 120 minut volitelná nebo ji lze odstavit
- volba měřicího intervalu od 1 do 60 sekund
- zásuvka pro připojení externího snímače teploty Pt1000

## Digitální vlhkoměr / teploměr GFTH 95

### Technické údaje:

#### Měřicí rozsahy:

teplota: -20 až 70 °C  
relativní vlhkost: 10 až 95 %  
(doporučený 30 až 80 % r.v.)

#### Rozlišovací schopnost:

teplota: 0,1 °C  
relativní vlhkost: 0,1 %  
(±1 číslice), teplota: ±0,5 % z MH ±0,1 °C  
vlhkost: ±3 % (v rozsahu 30-80 %)

#### Přesnost:

#### Rychlost odezvy:

15 sekund

#### Displej:

3 1/2 místný, 13 mm vysoký LCD

#### Napájení:

9V baterie JEC 6F22 (součást dodávky)

#### Kontrola stavu baterie:

při sníženém napětí baterie je na displeji signál "BAT"

#### Rozměry:

cca 141 x 67 x 30 mm  
(včetně snímačové trubice o Ø 14 mm)

#### Hmotnost:

cca 135 g včetně baterie

## Digitální teploměr/vlhkoměr GFTH 200

### Technické údaje:

#### Měřicí rozsahy:

teplota: -25...+70°C, -13°F...+158°F  
vlhkost: 0...100 % r.v. (doporučený 11-90 % r.v.)

#### Rozlišení:

0,1% r.v., 0,1°C nebo 0,1°F

#### Přesnost:

(± 1 číslice) při jmen. teplotě 25°C  
teplota (interní): ±0,5% MH  
teplota (externí): 0,1°C (přístroj + přesnost snímače)  
vlhkost: ±1,5% linearita, ±1,5% hystereze (v rozsahu 11-90%)

#### Rychlost odezvy:

10 sekund

#### Displej:

3 1/2 místný, 13 mm vysoký LCD

#### Ovládací prvky:

fóliová klávesnice se 3 tlačítky pro On/Off, Max/Min, HOLD.

Přepínačem po straně přístroje se volí měřená veličina

Kontrola stavu baterie, napájení, rozměry a hmotnost jako GFTH 95

#### Příslušenství: (za příplatek)

GKK 252 – kufr (235x185x48mm) s pěnovou vložkou

Snímače teploty Pt 1000 – na optávku

## Digitální vlhkoměr / teploměr / barometr GFTB 200

- velice rychlé měření teploty, vlhkosti a tlaku vzduchu jedním přístrojem
- doplňkové výpočty pro teplotu rosného bodu a mokrého teploměru, měrnou vlhkost a absolutní vlhkost
- paměť max./min. hodnot pro všechny veličiny, funkce Hold
- vysoká přesnost díky digitální charakteristice senzorů v přístroji
- nastavitelné zobrazení: cyklické střídavé zobrazení hodnot nebo manuální přepínání
- možnost doplnění o komunikační rozhraní + software – dlouhodobý záznam

### Technické údaje:

#### Měřicí rozsahy:

teplota: -25...+70°C  
vlhkost: 0...100 % r.v. (doporučený 11-90 % r.v.)  
tlak vzduchu: 10...1100 mbar

#### Rozlišení:

0,1°C / 0,1 % r.v. / 0,1 mbar

#### Přesnost (± 1 číslice):

teplota: ±0,5% z měř. hodnoty ±0,1°C  
vlhkost: ±2,5% (v rozsahu 11...90%)  
tlak vzduchu: ±1,5 mbar (750...1100 mbar)

#### Displej:

4 1/2-místný, 11 mm vysoký LCD

Kontrola stavu baterie, napájení, rozměry a hmotnost jako GFTH 95



GFTH 200



GFTB 200

## Digitální teploměry / vlhkoměry Comet

pro přímá měření  
pro přímá měření i záznam



C3120  
D3120

- dvouřádkový LCD displej se speciálními znaky
- nastavitelný dvouúrovňový alarm s akustickou signalizací pro každou veličinu (kanál)
- paměťminimální a maximální hodnoty
- paměťHOLD – uchování měřených hodnot v paměti pro pozdější vyvolání

### Technické údaje – společné

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| Rozsah provozních teplot:             | -10 až +60°C   |
| Použitý senzor teploty:               | odporový, Ni1000/6180ppm   |
| Přesnost měření teploty:              | ±0,4°C v rozsahu -50 až +100°C<br>±0,5% z měřené hodnoty od 100 do 250°C |
| Přesnost měření vlhkosti:             | ±2,5%RV v rozsahu 5 až 95%, rozlišení 0,1%                               |
| Přesnost měření rosného bodu:         | ±0,5°C v rozsahu 30 až 95%RV   |
| Přesnost měření atmosférického tlaku: | ±2 hPa při 23°C, rozlišení 0,1 hPa                                       |
| Konektor sondy teploty Ni1000:        | Cinch  |
| Napájení:                             | baterie 9V   |
| Životnost baterie:                    | až 4 měsíce, (barometry až 2 měsíce)                                     |
| Rozměry bez čidel:                    | 141x71x27 mm   |

### Technické údaje – přístroje se záznamem

Typy záznamu:

- 1. ruční ukládání** – kapacita 1000 uložených hodnot
  - 2. automatický záznam necyklický** (po zaplnění paměti se záznam zastaví) – celková kapacita 16 000 hodnot
  - 3. automatický záznam cyklický** (po zaplnění paměti se nejstarší hodnoty nahrazují novými) – celková kapacita cca 15 600 hodnot
- Hodiny reálného času: rok, přestupný rok, měsíc, den, hodina, minuta, sekunda  
Propojení s počítačem: sériové RS 232  
Interval vzorkování při automatickém záznamu: 18 nastavitelných hodnot od 10s do 24hod (10s, 1min, 2min, 3min, 4min, 5min, 10min, 15min, 20min, 30min, 1h, 2h, 3h, 4h, 6h, 8h, 12h, 24h)

Přístroje jsou dodávány v následujících typech:

**C3120 – teploměr-vlhkoměr** s přepočtem na teplotu rosného bodu, senzory pevně spojené s přístrojem.

Rozsah měření: teplota -10 až +60°C  
relat. vlhkost 5 až 95% RV

**D3120 – teploměr-vlhkoměr** všechny funkce jako C3120, navíc 3 typy záznamu s propojením na počítač

**C3121 - teploměr-vlhkoměr** s přepočtem na teplotu rosného bodu s externí sondou teplota – vlhkost na kabelu 1 metr.

Rozsah měření: teplota -30 až +80°C  
relat. vlhkost 0 až 100% RV



C3121  
D3121

**D3121 – teploměr-vlhkoměr** všechny funkce jako C3121, navíc 3 typy záznamu s propojením na počítač.



C3631  
D3631

**C3631 - teploměr-vlhkoměr** s přepočtem na teplotu rosného bodu, senzory teploty-vlhkosti pevně spojené s přístrojem. Konektor Cinch pro připojení další teplotní sondy na bázi Ni1000/6180ppm. V nabídce jsou dotykové, vpichové, ponorné sondy s konektorem Cinch a další. Zobrazení rozdílu teploty mezi vnější sondou a rosným bodem.

Rozsah měření: prostor. teplota -10 až +60°C  
teplota sondy -50 až +250°C  
relat. vlhkost 5 až 95% RV

**D3631 - teploměr-vlhkoměr** všechny funkce jako C3631, navíc 3 typy záznamu s propojením na osobní počítač.

**Přístroj má certifikát schválení typu TCM321/02-3751 - stanovené měřidlo pro kontrolu teploty prostředí a teplé užitkové vody.**

**C3633 - teploměr-vlhkoměr** s přepočtem na teplotu rosného bodu, senzory teploty-vlhkosti pevně spojené s přístrojem. Na spodní straně přístroje povrchová teplotní sonda a přichytné magnety. Po přepnutí displeje zobrazení teploty rosného bodu, teploty povrchu a rozdílu teploty mezi povrchem a rosným bodem. Akustický i optický alarm nastavitelný z klávesnice pro signalizaci rozdílu těchto teplot pro nanášení povrchových úprav.

Rozsah měření: prostor. teplota -10 až +60°C  
povrch. teplota -10 až +60°C  
relat. vlhkost 5 až 95%RV

**D3633 - teploměr-vlhkoměr** všechny funkce jako C3633, navíc 3 typy záznamu s propojením na osobní počítač.



C3633  
D3633

**C4130 - termohygrobarmetr** s přepočtem na teplotu rosného bodu, senzory pevně spojené s přístrojem, tlaková tendence za uplynulé 3 hodiny

Rozsah měření: teplota -10 až +60°C  
vlhkost 5 až 95% RV  
atmosfér. tlak 800-1100 hPa

**D4130 - termohygrobarmetr** všechny funkce jako C4130, navíc 3 typy záznamu s propojením na osobní počítač.

**C4141 - termohygrobarmetr** s externí sondou teplota-vlhkost na kabelu 1m. Čidla vnitřní teploty a tlaku uvnitř pouzdra přístroje. Přístroj dále vyhodnocuje teplotu rosného bodu a tlakovou tendenci za uplynulé 3 hodiny.

Rozsah měření: venk. teplota -30 až +80°C  
vnitř. teplota -10 až +60°C  
vlhkost 0 až 100% RV  
atmosfér. tlak 800-1100 hPa

**D4141 - termohygrobarmetr** všechny funkce jako C4141, navíc 3 typy záznamu s propojením na osobní počítač.



C4130  
D4130



C4141  
D4141

V ceně všech **záznamových přístrojů** (typy začínající písmenem **D**): transportní kufřík, baterie 9V, komunikační kabel pro PC, upevňovací samolepicí Dual Lock, konektor pro připojení vnějšího napájecího adaptéru, jednoduchý software pro Windows 95 a vyšší pro načtení informací o přístroji, nastavení hodin v přístroji, přenos dat z přístroje, prohlížení a tisk hodnot ve formě tabulek nebo grafů.

V ceně všech **přístrojů bez záznamu** (typy začínající písmenem **C**): pouzdro z umělé kůže, baterie 9V. Přístroje nemají standardně konektor pro připojení napájecího adaptéru – možno realizovat za příplatek.

## Teplotní sondy:

### Pro teploměry/vlhkoměry C3631 a D3631

- s odporovým senzorem teploty Ni1000/6180ppm

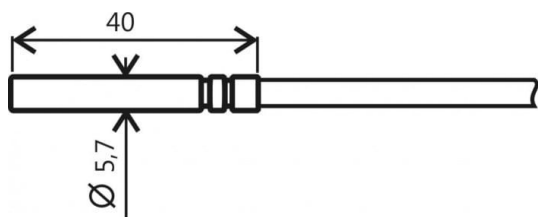
- třída přesnosti A dle IEC751  $\pm(0,15+0,002t)$

- **typ 100-60** – rychlá prostorová sonda -10 až + 60°C pro přímé zasunutí do konektoru přístroje



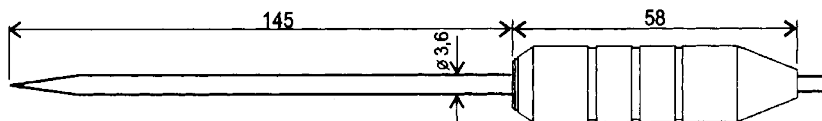
100-60

- **typ N1ATG8/C** – univerzální sonda se zaručenou hermetičností (IP 67), -50 až +200°C, pevně spojená s kabelem volitelné délky (1 až 15m)



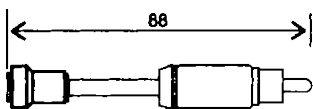
N1ATG8/C

- **typ 0061-200/C** – potravinářská vpichovací sonda -30 až +200°C, s teflonovou rukojetí na kabelu 1 m



0061-200/C

- **typ 031-60/C** – miniaturní dotyková sonda -10 až +60°C pro přímé zasunutí do konektoru přístroje



031-60/C

- **typ 034-150/C** – přímá dotyková sonda -30 až +150°C na kabelu 1 m



034-150/C