

**Funkcie:**

- Izbová teplota
- Relatívna vlhkosť vzduchu
- Pamäť najvyšších a najnižších zaznamenaných hodnôt
- Rosný bod
- Meranie teploty zapomoci vzťahu medzi vzduchom a vlhkosťou, tzv. Wet-Bulb temperature
- Zvukový a vizuálny alarm

**Návod na obsluhu TFA 30.5010**

TFA 30.5010 - 1

Vďaka vysokej presnosti je elektronický teplomer/vlhkometer KLIMA GUARD vhodným nástrojom pre meranie izbových, skladovacích a skúšobných hodnôt (podľa ISO 9001).

**Vzťah medzi teplotou a vlhkosťou vzduchu:**

Ak je vlhkosť vzduchu v miestnosti privysoká, hlavne vetranie v zime sa Vám môže zdať ako nezmysel, keďže vzduch vonku je studený a takisto dosť vlhký. Z toho vyplýva že studený vzduch môže absorbovať len málo vlhkosti, alebo dokonca neabsorbuje žiadnu. Keď ale otvoríte okno a necháte vetrať, studený vzduch sa zohreje a tým začne naberať vlhkosť. Už po niekoľkých minútach môžete pozorovať na digitálnom displeji ako klesá relatívna vlhkosť vzduchu.

**Rosný bod:**

Tento vzťah medzi teplotou a relatívnou vlhkosťou nadväzuje na funkciu rosného bodu v prístroji: Ak je vzduch ochladzovaný pri jednej, stálej vlhkosti, tak relatívna vlhkosť časom dosiahne maximum 100%. Ak sa vzduch ochladzuje naďalej tak vodná para nahromadená vo vzduchu začne kondenzovať a vytvárať mokré plochy na chladnejších miestach.

Ak meracia jednotka ukazuje teplotu vzduchu 20° C a relatívna vlhkosť je 65%, tak rosný bod bude mať hodnotu 13,2°C. Čo to presne znamená? Vzduch, napríklad vo vašej spálni začne kondenzovať a vytvárať kvapky vody na stropoch a stenách, ktoré sú chladnejšie ako 13,2°C. Toto môže viesť ku tvorbe pliesní a následným problémom so zdravím.

Ak je relatívna vlhkosť napríklad 40%, tak rosný bod má hodnotu len 6°C. Steny a stropy by museli byť teda značne chladnejšie ako je vzduch v miestnosti.

**Teplota WET BULB**

Meranie teploty pomocou technológie WET BULB je založené na psychometrických meraniach. Vyparujúca sa voda z navlhčenej hlavičky vyparuje, ochladzuje ju a teda teplomer zaznamenáva nižšiu teplotu. Ochladzujúci efekt vodnej pary závisí od množstva vodnej pary nachádzajúcej sa v ovzduší.

**Prevádzka:****Zapnutie prístroja:**

Otvorte kryt batérií a vložte dve 1,5V AAA batérie. Následne z displeja odstráňte ochrannú fóliu. Teraz je prístroj pripravený na použitie.

**Displej:**

Vrchný riadok ukazuje vnútornú relatívnu vlhkosť vzduchu, spodný riadok ukazuje teplotu. Jednotky teploty môžu byť zmenené zo °C na °F pomocou tlačidla SET.

**Maximálne a minimálne namerané teploty:**

- Stlačením tlačidla MAX/MIN sa na displeji zobrazia najvyššie namerané hodnoty od posledného vynulovania prístroja.
- Opätovným stlačením tlačidla MAX/MIN sa na displeji zobrazia najnižšie namerané hodnoty od posledného vynulovania prístroja.
- Stlačením tlačidla CLEAR sa v režime zobrazenia MAX/MIN hodnôt tieto hodnoty vynulujú.
- Stlačte tlačidlo MAX/MIN pre návrat k aktuálnym hodnotám.

## Rosný bod a teplota WET BULB

Pre zobrazenie rosného bodu stlačte tlačidlo ▲, pre zobrazenie WET BULB teploty stlačte tlačidlo ▼.

## Automatické vypnutie prístroja

Stlačte a podržte tlačidlo CLEAR. Na displeji sa zobrazí nápis „AUTO OFF“ a po 12 minútach sa prístroj vypne pokiaľ nestlačíte ľubovoľné tlačidlo. Počas toho ako je prístroj vypnutý neprebiehajú žiadne merania aby sa ušetrila batéria. Pre vypnutie tejto funkcie stlačte a podržte tlačidlo CLEAR, ikona AUTO OFF na displeji zmizne.

## Nastavenie alarmu:

- Stlačte a podržte tlačidlo SET. Na displeji sa zobrazí ↓ALARM OFF. Tlačidlom ▲ alebo ▼ zapnete alarm nízkych hodnôt, následne sa na displeji zobrazí ↓ALARM ON. Opätovným stlačením tlačidla SET sa zobrazí ↑ALARM OFF, pomocou tlačidiel ▲ alebo ▼ zapnete alarm vysokých hodnôt, následne sa na displeji zobrazí ↑ALARM ON.
- Teraz znovu stlačte tlačidlo SET, na displeji sa zobrazí ALARM a začne blikať °C. Stlačením tlačidla ▲ alebo ▼ nastavíte parameter alarmu: °C = teplota, % = vlhkosť, °C Td = teplota wet bulb. Stlačením tlačidla SET potvrdíte vybraný parameter.
- 3-krát stlačte tlačidlo MODE. Na displeji sa zobrazí ↓ALARM (iba ak je alarm nízkych hodnôt zapnutý). Stlačením tlačidla SET začne blikať nastavená hodnota, tlačidlami ▲ alebo ▼ môžete zvýšiť alebo znížiť túto hodnotu. Znovustlačením tlačidla MODE sa na displeji zobrazí ↑ALARM a rovnakým spôsobom môžete nastaviť alarm vysokých hodnôt.
- Pomocou tlačidla MODE sa dostanete preč z menu nastavenia alarmu. Teraz je prístroj pripravený na používanie s alarmom.
- Pokiaľ namerané hodnoty dosiahnu alebo prekročia nastavené hodnoty, rozsvieti sa LED dióda a na dobu jednej minúty sa rozozvučí zvukový signál. Stlačením ľubovoľného tlačidla sa zvukový signál vypne, LED dióda ale zostane rozsvietená pokiaľ namerané hodnoty nebudú rozdielne od hodnôt nastavených pre alarm.

## Kalibrácia:

Vysokokvalitné snímače sú predkalibrované v továrni a netreba ich znovu kalibrovať. Pokiaľ sa prístroj dlhodobo nachádza v priestoroch s vysokou alebo nízkou vlhkosťou môže nastať chyba merania. Vrátením prístroja do normálneho prostredia sa chyba automaticky opraví.

## Umiestnenie prístroja:

Na zadnej strane teplomera je očko slúžiace na zavesenie prístroja na stenu. Pre postavenie teplomera použite prosím dodaný podstavec.

Keďže sa vlhkosť vzduchu v miestnosti môže náhle zmeniť v závislosti od miesta, uložte prístroj na také miesto kde je pravdepodobnosť zmeny vlhkosti vzduchu najnižšia, môžete tým predísť mnohým problémom.

## Výmena batérií:

Odstráňte podstavec teplomera a otvorte kryt priehradky pre batérie. Vložte dve 1,5V AAA batérie a zatvorte kryt. Používajte iba alkalické batérie a dbajte na správnu polaritu pri vkladaní batérií. Vybité batérie by mali byť čo najskôr vymenené aby sa predišlo ich vytekaniu. Batérie obsahujú zdraviuškodlivé kyseliny, preto pri manipulácii s takýmito batériami vždy noste ochranné rukavice a okuliare.

UPOZORNENIE: Prosím nevyhadzujte staré elektronické zariadenia a použité batérie do komunálneho odpadu. Aby ste ochránili životné prostredie, vezmite ich do najbližšej predajne, odovzdajte ich a budú spracované podľa národných alebo miestnych zákonov.

**Rozsah merania:**

Relatívna vlhkosť: od 1% do 99% r.F.  
Presnosť:  $\pm 3,5\%$  v rozsahu 20%-80%, inak  $\pm 4\%$

Teplota: od  $-40^{\circ}\text{C}$  do  $+70^{\circ}\text{C}$   
Presnosť:  $\pm 0,5\%$  v rozsahu  $0^{\circ}\text{C}$ - $60^{\circ}\text{C}$ , inak  $\pm 1^{\circ}\text{C}$

**PRESNÝ ŠVAJČIARSKY SNÍMAČ**

Náš presný švajčiarsky snímač hydroTech dodáva rýchle a presné zobrazenie aktuálneho stavu vzduchu.

**Údržba prístroja:**

- Nevystavujte prístroj extrémnym teplotám, otrasom alebo nárazom.
- Prístroj čistite jemne navlhčenou handričkou. Nepoužívajte rozpúšťadlá a čistiace prostriedky.
- Prosím nepokúšajte sa opraviť prístroj. Skontaktuje sa s predajcom prístroja. Pred kontaktovaním predajcu vymonte batérie v prístroji. V prípade opotrebovania alebo neodborného otvorenia prístroja sa stráca záruka.

**Použitie, strata záruky a bezpečnostné informácie:**

- Prístroj nieje určený pre použitie v nemocniciach alebo na verejných priestranstvách. Je výhradne určený na použitie v domácnosti.
- Technické špecifikácie prístroja sa môžu zmeniť bez predchádzajúceho upozornenia.
- Manuál nesmie byť pozmeňovaný ani prepisovaný bez súhlasu vedenia TFA
- Nesprávne použitie alebo neodborné otvorenie prístroja má za následok stratu záruky

KALIBRA SK s.r.o. Rudolfa Súl'ovského 386/11, Rajecké Teplice 01313

**Prevádzka:** Kukučínova 2968, Kysucké Nové Mesto 02401

**Akreditované kalibračné laboratórium**

vahyknapec@gmail.com 0903 251 293