

# Digitálne teplomery

## Temp7

### Návod na obsluhu



| Zastúpenie pre ČR (Čechy):                                                                                                                                                                                                                                         | Zastúpenie pre ČR (Morava - Juh):                                                                                                                                                                                                          | Zastúpenie pre ČR (Morava - Sever):                                                                                                                                                                                                                          | Zastúpenie pre SR:                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>CHROMSERVIS s.r.o.</b><br>Jakobiho 327<br>109 00 Praha 10-Petrovice<br>Tel : 02/ 74 021 219<br>Fax: 02/ 74 021 220<br>E-mail:<br><a href="mailto:prodej@chromservis.cz">prodej@chromservis.cz</a><br><a href="http://www.chromservis.eu">www.chromservis.eu</a> | <b>CHROMSERVIS s.r.o.</b><br>Cejl 72<br>602 00 Brno<br>Tel : 054/ 521 3650<br>Fax : 054/ 521 3650<br>E-mail:<br><a href="mailto:brno@chromservis.cz">brno@chromservis.cz</a><br><a href="http://www.chromservis.eu">www.chromservis.eu</a> | <b>CHROMSERVIS s.r.o.</b><br>Hlubinská 12/1385<br>702 00 Ostrava<br>Tel: 059/ 6636 262<br>Fax: 059/ 6 636 262<br>E-mail:<br><a href="mailto:ostrava@chromservis.cz">ostrava@chromservis.cz</a><br><a href="http://www.chromservis.eu">www.chromservis.eu</a> | <b>CHROMSERVIS SK s.r.o.</b><br>Nobelova 34<br>83102 Bratislava<br>Tel: 0911 179 146<br>0911 181 098<br>Email:<br><a href="mailto:bratislava@chromservis.eu">bratislava@chromservis.eu</a><br><a href="http://www.chromservis.eu">www.chromservis.eu</a> |

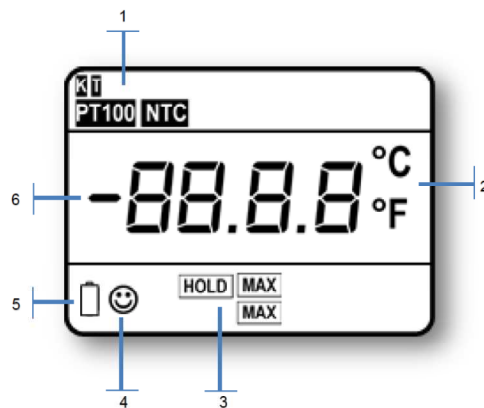
# OBSAH

|                                                   |          |
|---------------------------------------------------|----------|
| <b>Technické parametre</b>                        | <b>3</b> |
| <i>LCD displej</i>                                | 3        |
| <i>Popis tlačidiel</i>                            | 3        |
| Možnosti tlačidiel                                | 3        |
| Zapnutie prístroja                                | 3        |
| Vypnutie prístroja                                | 3        |
| <i>Funkcie tlačidiel</i>                          | 4        |
| <b>Meranie teploty</b>                            | <b>4</b> |
| <i>Prvé zapnutie</i>                              | 4        |
| <i>Meranie</i>                                    | 4        |
| <i>Funkcia Min / Max</i>                          | 4        |
| <i>Funkcia podržania hodnoty</i>                  | 5        |
| <b>Ďalšie funkcie</b>                             | <b>5</b> |
| <i>Kritérium stability</i>                        | 5        |
| <i>Automatické vypnutie</i>                       | 5        |
| <i>Zvolenie typu sondy termočlánku</i>            | 5        |
| <i>Upravenie odchýlky</i>                         | 6        |
| <b>Nastavenie parametrov</b>                      | <b>6</b> |
| <i>Menu nastavenia</i>                            | 6        |
| Parametre menu nastavenia a továrenské nastavenia | 6        |
| <b>Zneškodňovanie elektrického odpadu</b>         | <b>6</b> |
| <b>Servisné a záručné podmienky</b>               | <b>6</b> |
| Záručný a pozáručný servis                        | 6        |
| Záručné podmienky                                 | 6        |

**Pred použitím výrobku sa podrobne zoznámte s návodom na obsluhu. Prípadné odkazy v slovenskom návode sa vzťahujú k anglickej verzii návodu na obsluhu. Dodávateľ si vyhradzuje právo zmien v súvislosti so zmenami výrobku.**

# TECHNICKÉ PARAMETRE

## LCD displej



|                              |                                                           |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| 1 Typ sondy                  | 4 Indikátor stability                                     |
| 2 Merané jednotky            | 5 Indikátor slabých batérií (pri zobrazení treba vymeniť) |
| 3 Indikátory MIN, MAX a HOLD | 6 Nameraná hodnota                                        |

## Popis tlačidiel



## Možnosti tlačidiel

- Krátkodobé stlačenie tlačidiel (na čas kratší ako 1,5 sekundy)
- Dlhé stlačenie tlačidiel (na čas dlhší ako 1,5 sekundy)

## Zapnutie prístroja

- Stlačte tlačidlo  na zapnutie prístroja.
- Na displeji sa zobrazí model prístroja, verzia softvéru a hodnoty vnútorných nastavení. Prístroj je pripravený na použitie a meranie teploty.

## Vypnutie prístroja

- V meracom móde stlačte a podržte tlačidlo  po dobu minimálne 3 sekundy.

## Funkcie tlačidiel

| Tlačidlo                                                                          | Stlačenie | Popis                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Krátke    | Pri vypnutom prístroji slúži na jeho zapnutie.<br>Počas nastavovania a vyvolávania hodnôt z pamäti (RM), návrat do meracieho módu.                                                                                                  |
|                                                                                   | Dlhé      | Počas merania stlačením a podržaním po dobu 3 sekundy vypnete prístroj.                                                                                                                                                             |
|  | Krátke    | V meracom móde stlačením sa nahrávajú minimálne a maximálne hodnoty.<br>Počas nahrávania MIN / MAX stlačením sa hodnoty MIN a MAX zobrazia na displeji.<br>V menu nastavovania slúži na rolovanie v menu a zmenu hodnôt parametrov. |
|                                                                                   | Dlhé      | Stlačením a podržaním po dobu 3 sekundy vypnete nahrávanie hodnôt MIN a MAX.                                                                                                                                                        |
|  | Krátke    | Používa sa na zamknutie / odomknutie načítavania.<br>V menu nastavovania slúži na rolovanie v menu a zmenu hodnôt parametrov.                                                                                                       |
|  | Krátke    | V meracom móde slúži na prechod do nastavenia.<br>Počas nastavovania stlačením potvrdíte / vyberiete program.<br>Počas kalibrácie stlačením potvrdíte kalibráciu.                                                                   |

## MERANIE TEPLOTY

### Prvé zapnutie

- Pri prvom zapnutí musíte zvoliť nasledovné parametre:
  - nastaviť meranú jednotku °C / °F (P 6.1; pre všetky modely)
  - nastaviť typ sondy termočlánku (P 7.1; iba pre model Temp7 K/T)

### Meranie

- Pred zapnutím teplomera vždy pripojte teplotnú sondu.
- Zapnite teplomer stlačením tlačidla . Po autodiagnostike prístroja sa prepne automaticky do meracieho módu.
- Vložte sondu do meraného bodu a počkajte, kým bude hodnota na displeji stabilná.
- Keď je hodnota stabilná a na displeji sa zobrazí ikona stability ☺, môžete odčítať hodnotu.

### Funkcia Min / Max

- Počas merania stlačením tlačidla  zapnete nahrávanie minimálnej a maximálnej hodnoty. Na displeji začnú blikať ikony **MIN** a **MAX**.
- Stlačte raz tlačidlo  na zobrazenie maximálnej hodnoty, opakovaním stlačením zobrazíte minimálnu hodnotu. Ďalším stlačením spustíte nové meranie, ikony **MIN** a **MAX** začnú opäť blikať

- Počas zobrazovania minimálnej a maximálnej hodnoty sa ich zaznamenávanie preruší, pretože displej nezobrazuje aktuálnu teplotu, ale hodnoty minimálnej a maximálnej teploty.
- Stlačte raz tlačidlo  po dobu minimálne 3 sekundy na ukončenie zaznamenávania minimálnej a maximálnej hodnoty a ikony **MIN** a **MAX** sa na displeji nezobrazujú.
- **Poznámka:** pokiaľ je prístroj nastavený, aby sa automaticky vypol, vypne sa po 20 minútach nečinnosti. Pokiaľ chcete zaznamenávať minimálnu a maximálnu hodnotu počas dlhšieho času, deaktivujte túto funkciu v nastaveniach (P 6.8).

## Funkcia podržania hodnoty

- Počas merania stlačte tlačidlo  na zamknutie nameranej hodnoty na displeji. Na displeji sa zobrazí ikona **HOLD** a hodnota teploty.



- Opakovaným stlačením tlačidla  prístroj pokračuje v meraní.
- Táto funkcia je užitočná, pokiaľ potrebujete merať v nedostupnom mieste, prípadne pri nedostatočnom svetle a chcete si opísať nameranú hodnotu.
- **Poznámka:** počas merania minimálnej a maximálnej hodnoty je táto funkcia deaktivovaná.

## ĎALŠIE FUNKCIE

### Kritérium stability

- Pokiaľ je hodnota stabilná, na displeji sa zobrazí ikona 😊. Pokiaľ sa táto ikona na displeji nezobrazí, alebo bliká, nepovažujte meranie teploty za ukončené a hodnotu za správnu. Vždy počkajte, kým prestane blikáť.



### Automatické vypnutie

- Teplomer sa automaticky vypne po 20 minútach, pokiaľ je neaktívny. Pre deaktiváciu v nastaveniach zvolíte „Off“ pre parameter P 6.8.

### Zvolenie typu sondy termočlánku (iba pre Temp7 K/T)

- Nastavte sa na parameter P 7.1 v nastaveniach a zvolte si typ sondy, ktorú používate:
  - o termočlánok K (žltá koncovka);
  - o termočlánok T (modrá koncovka).

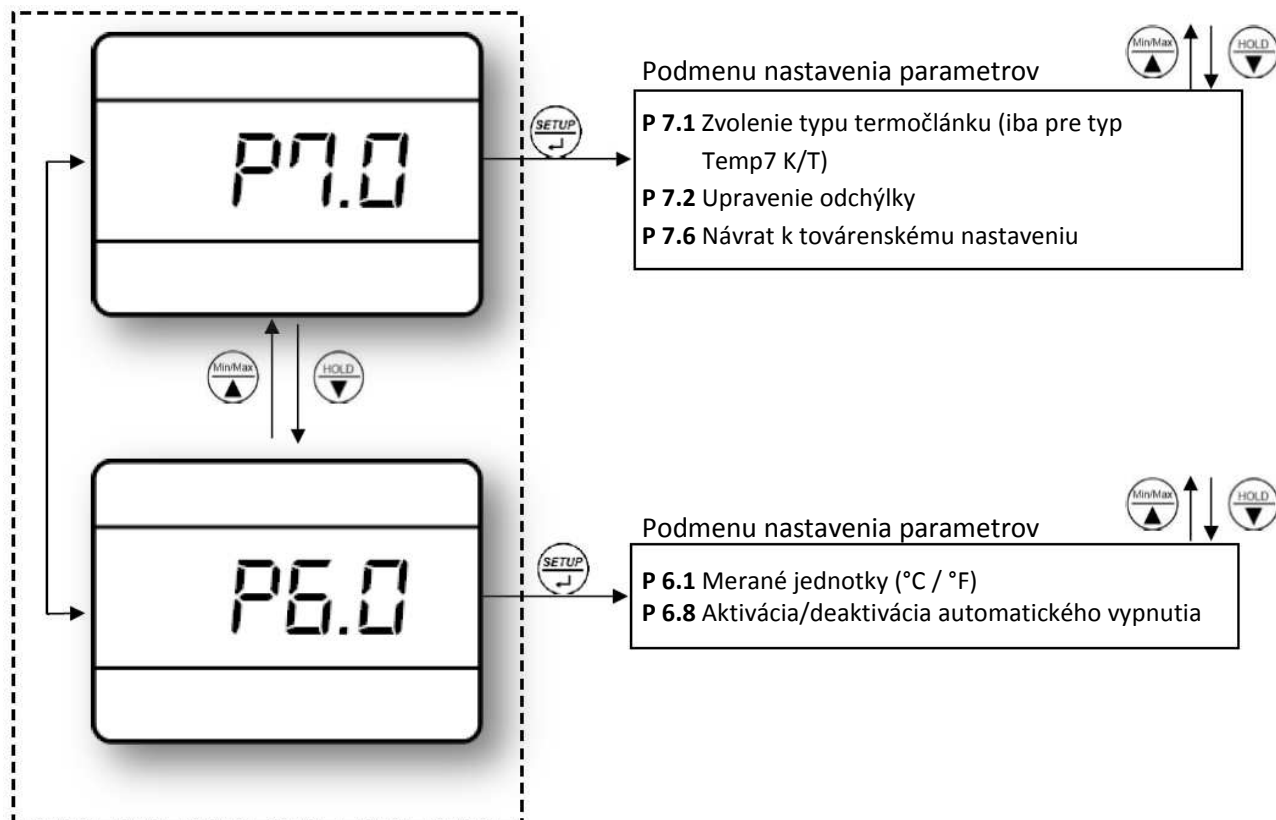
## Upravenie odchýlky

- Všetky prístroje sú továrensky nakalibrované a zotrvávajú stabilné, ale pokiaľ sa počas čítania objaví chyba merania, môžete elimináciu tejto chyby opätovne nakalibrovať prístroj.
- Na prekalibrovanie prístroja pri teplote 0,0°C postupujte nasledovne:
  - o vyrobte ľad z dvakrát destilovanej vody;
  - o ľadom naplňte 500 ml kadičku do polovice jej objemu;
  - o doplňte destilovanou vodou do 3/4 objemu kadičky;
  - o položte kadičku na magnetické miešadlo a mierne jej obsah miešajte;
  - o ponorte sondu do kadičky, uistite sa, že je ponorená iba vo vode a nedotýka sa stien kadičky;
  - o prekryte vrch kadičky platňou z polystyrénu, aby ste odizolovali prostredie od okolitého vzduchu maximálne, ako sa dá;
  - o miešajte približne 10 minút a týmto spôsobom dosiahnete teplotu 0,0°C.
- Pokiaľ teplomer nameria teplotu 0,0°C ( $\pm$  presnosť meracieho reťazca), to znamená, že teplomer je nastavený správne a nie sú potrebné žiadne úpravy, pokiaľ nie, v menu nastavený prejdite na parameter P 7.2 a upravte hodnotu pomocou šípok a potvrdte stlačením tlačidla .
- Nastavenie prístroja na 0,0°C sa dotýka celého jeho teplotného rozsahu, t.j. ak nastavíte teplotu na -1,0°C; tak v celom rozsahu sa teplota posunie o -1,0°C.
- Úprava sa nahrá do pamäti prístroja, je teda možné prístroj vypnúť a zapnúť alebo vymeniť batérie bez nutnosti ďalšej úpravy.
- V prípade, že vymeníte teplotnú sondu, musíte obnoviť továrenské nastavenie v menu nastavenia P 7.6 a v prípade potreby aj uskutočniť novú kalibráciu.

## NASTAVENIE PARAMETROV

- V meracom móde stlačte tlačidlo  na vstup do menu nastavenia.
- Tlačidlami  a  rolujete jednotlivými možnosťami od P 6.0 po P 7.0.
  - o P 6.0 : nastavenie meracieho prístroja;
  - o P 7.0 : nastavenie teplotných parametrov.
- Stlačte tlačidlo  na vstup do zvolenej možnosti a potvrdenie vykonaných zmien.
- Tlačidlami  a  rolujete jednotlivými možnosťami a meníte hodnoty.
- Kedykoľvek sa stlačením tlačidla  vrátite do meracieho módu, a zmeny potvrdené stlačením tlačidla  sa uložia do pamäti prístroja.

## Menu nastavenia



### Parametre menu nastavenia a továrenské nastavenia

| Parameter | Popis                            | Displej | Nastavenia | Prednastavené |
|-----------|----------------------------------|---------|------------|---------------|
| P 6.1     | Meraná jednotka                  | Un it   | °C / °F    | °C            |
| P 6.8     | Automatické vypnutie             | RoFF    | On / Off   | On            |
| P 7.1     | Voľba typu termočlánku           |         | K / T      | K             |
| P 7.2     | Upravenie odchýlky               |         | ± 5°C      | ----          |
| P 7.6     | Návrat k továrenskému nastaveniu | FE      | No / Yes   | No            |

## ZNEŠKODŇOVANIE ELEKTRICKÉHO ODPADU



Zneškodňovanie teplomeru ako elektronického zariadenia sa riadi Smernicou 2002/96/ES európskeho parlamentu a rady z 27. januára 2003 o odpade z elektrických a elektronických zariadení (OEEZ).

## SERVISNÉ A ZÁRUČNÉ PODMIENKY

### Záručný a pozáručný servis

Záručné a pozáručné opravy, prípadne školenia uskutočňuje servisné stredisko firmy Chromservis. Pokiaľ posielate teplomer na opravu, odporúčame ju dobre a starostlivo zabaliť, aby nemohlo počas prepravy dôjsť k jej poškodeniu. K teplomeru priložte popis problémov a informáciu, či sa jedná o požiadavku, na ktorú sa vzťahuje záručný servis. V prípade pozáručného servisu priložte aj objednávku na opravu.

### Záručné podmienky

Záručné podmienky sa riadia podľa Všeobecných obchodných podmienok zverejnených na

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