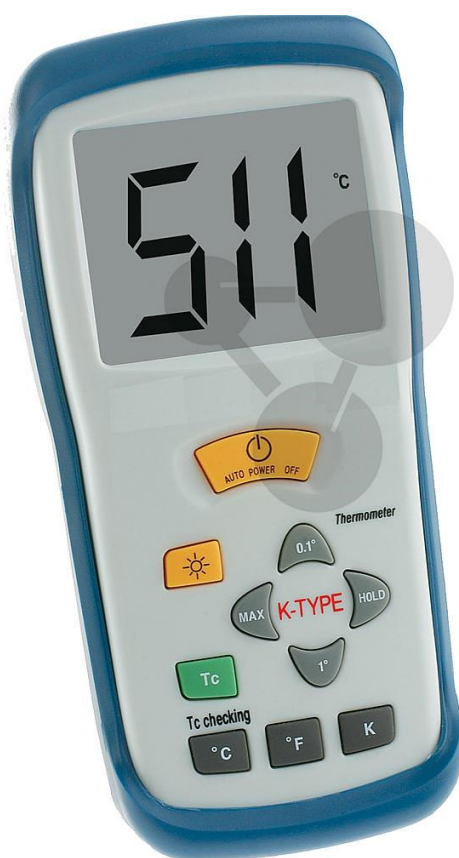


**Digitální teploměr**  
Obj. č. 1086458



## 1. Bezpečnostní pokyny

Tento přístroj splňuje směrnici EU 2004/108/ES (elektromagnetická kompatibilita) v souladu s ustanovením v dodatku 2004/22/ES (značka CE). Stupeň znečištění 2.

Pro zajištění provozní bezpečnosti přístroje a pro zamezení těžkým zraněním je bezpodmínečně nutné dodržovat níže uvedené bezpečnostní pokyny pro provoz přístroje.

- \* Nikdy neuvádějte přístroj do provozu, není-li zcela zavřený.
- \* Před uvedením do provozu zkontrolujte přístroj, testovací kabely a ostatní příslušenství, zda nejsou případně poškozené nebo zda nejsou kabely a dráty holé nebo zlámané. V případě pochybností neprovádějte žádná měření.
- \* Teploměr a teplotní čidla udržujte v suchu.
- \* Drátová čidla neohýbejte a nevystavujte tažné síle (nebezpečí zlomení!)
- \* Bezpodmínečně dodržujte výstražná upozornění uvedená u přístroje.
- \* Přístroj nevystavujte extrémním teplotám, přímému slunečnímu záření, extrémní vlhkosti vzduchu ani vlhku.
- \* Vyvarujte se silných otřesů.
- \* Přístroj neprovazujte v blízkosti silných magnetických polí (motory, transformátory atd.).
- \* Neumisťujte horké pájecí pistole do bezprostřední blízkosti přístroje.
- \* Měření neprovádějte u obvodů s elektrickým potenciálem > 24V AC nebo DC.
- \* Neměřte teplotu v mikrovlnných troubách.
- \* Před zahájením měření by měl být přístroj stabilizován na okolní teplotu (důležité při přepravě ze studených do teplých místností a naopak).
- \* Jakmile se rozsvítí symbol baterie „BAT“, vyměňte baterii. Nedostatečný výkon baterie může způsobit nepřesné výsledky měření. Důsledkem může být újma na zdraví.
- \* Pokud nebudete přístroj delší dobu používat, vyjměte baterii z přihrádky na baterii.
- \* Pravidelně čistěte kryt vlhkým látkovým hadříkem a šetrným čisticím prostředkem. Nepoužívejte žíravé abrazivní prostředky.
- \* Teploměr je určen výhradně pro použití v interiéru.
- \* Teploměr udržujte mimo dosah výbušných a hořlavých materiálů.
- \* Otevírat přístroj a provádět údržbu a opravy smí jen kvalifikovaný servisní technik.
- \* Nepokládejte přístroj přední stranou na pracovní stůl nebo pracovní plochu, aby nedošlo k poškození ovládacích prvků.
- \* Na přístroji neprovádějte žádné technické změny.
- \* **Měřicí přístroje nepatří do rukou dětem.**

## 2. Úvod

Tento kompaktní a snadno ovladatelný digitální teploměr je vhodný pro měření teploty pomocí měřicích sond typu „K“.

### 3. Technické údaje

Displej	3 ½místný LCD displej se zobrazením max. 1999 a podsvícením
Signalizace přepnutí	na LCD displeji je zobrazena „1“
Rozsah měřené teploty	-50 ... +1300 °C -58 ... +200 °F 223K ... 2000 K (kelvin) (jen u P 5110)
Sled měření	2,5x za sekundu
Měřicí sonda	Typ „K“ – tepelný spojovací prvek, s teflonovou izolací (max. 260°C)
Přesnost měřicí sondy	± 2,2 °C nebo ± 0,75 % od naměřené hodnoty (vždy podle vyšší hodnoty)
Zobrazení teploty	volitelně ve °C, °F nebo K (jen u P 5100) (možné přepnutí tlačítkem)
Rozlišení	0,1 °C / 1 °C; 0,1 °F / 1 °F; 1 K (P 5110) 0,1 °C / 1 °C; 0,1 °F / 1 °F; (P 5115)
Teplotní koeficient	0,1 x uvedená přesnost pro °C 0 ... 18 °C a 28 ... 50 °C (32 °F ... 64 °F a 82 °F ... 122 °F)
Ochrana proti přetížení	24 V AC <sub>eff</sub> nebo 60 VDC pro všechny vstupy
Vstupy	normované miniaturní zdířky pro teplotní čidla
Rozsah provozní teploty	0 ... +50 °C (32 °F ... 122 °F) při vlhkosti vzduchu < 80 %
Rozsah skladovací teploty	-20 ... +60 °C (-4 °F ... 140 °F) při vlhkosti vzduchu < 70 %
Přívod napětí	bloková baterie 9 V (NEDA 1604, IEC 6F 22, 006 P)
Životnost baterie	200 hodin (zinko-uhlíková baterie)
Rozměry	76 x 162 x 39 mm (š x v x h)
Hmotnost	210 g

Dodávané příslušenství pouzdro, baterie, teplotní drátové čidlo typ „K“ (P 5112 2 h)

### 3.1. Technické údaje

#### **PeakTech® 5110:**

Rozsah	Přesnost
-50 °C ... 0 °C	± 2 °C
0 °C ... 1000 °C	± 0,5 % naměřené hodnoty + 1 °C
1000 °C ... 1300 °C	± 0,8 % naměřené hodnoty + 1 °C
-58 °F ... +32 °F	± 4 °F
32 °F ... 2000 °F	± 0,5 % naměřené hodnoty + 2 °F
223K ... 273K	± 5 K
273K ... 2000 K	± 1,0 % naměřené hodnoty + 2K

#### **PeakTech® 5115:**

Rozsah	Přesnost
-50 °C ... 0 °C	± 2 °C
0 °C ... 1000 °C	± 0,5 % naměřené hodnoty + 1 °C
1000 °C ... 1300 °C	± 0,8 % naměřené hodnoty + 1 °C
-58 °F ... +32 °F	± 4 °F
32 °F ... 2000 °F	± 0,5 % naměřené hodnoty + 2 °F

Uvedené přesnosti měřené při 18-28 °C, bez zohlednění chyby měření měřicích čidel, platné pro 1 rok.

## 4. Ovládání

### **4.1 Výběr zobrazení teploty**

Teplota se zobrazuje volitelně ve °C nebo °F. Pro přepnutí na alternativní jednotku teploty stiskněte na přístroji příslušné tlačítko označené °C nebo °F (u P 5110 navíc K).

Při opětovném zapnutí přístroje se bude teplota zobrazovat automaticky v jednotkách, které byly naposledy zvoleny před vypnutím.

### **4.2 Výběr rozlišení**

U přístroje můžete vybírat z rozlišení 0,1 °C/F (vysoké rozlišení), popř. 1 °C/F (nízké rozlišení). Požadované rozlišení vyberete pomocí příslušného označeného tlačítka na přístroji (u P 5110: 0,1° nebo 1°, popř. u P5115 0,1°/1°). Jedním stisknutím tlačítka přepnete na alternativní rozlišení

### **4.3 Uložení maximální naměřené hodnoty**

Přístroj umožňuje uložit maximální naměřenou hodnotu. Pro přepnutí na funkci ukládání stiskněte tlačítko MAX. Přepnutí na funkci ukládání je potvrzeno rozsvícením symbolu MAX na displeji.

Maximální naměřená teplota se ukládá automaticky; při naměření nové maximální teploty se uložená hodnota automaticky přepíše.

Pro přerušení automatické aktualizace uložené hodnoty (nová maximální hodnota se nemá uložit do paměti) stiskněte tlačítko „HOLD“. Pro návrat k automatické aktualizaci při naměření nové maximální hodnoty znovu stiskněte tlačítko „HOLD“. Pro opuštění funkce ukládání a návrat do normálního režimu měření znovu stiskněte tlačítko MAX.

### **4.4 Režim HOLD**

Pro zmrazení momentální naměřené hodnoty stiskněte tlačítko „HOLD“. Na LCD displeji se objeví „HOLD“. Při opětovném stisknutí tlačítka „HOLD“ opustíte režim HOLD a vrátíte se k průběžnému měření.

### **4.5 Podsvícení**

Podsvícení zapnete stisknutím tlačítka „Backlight“. Pro vypnutí podsvícení znovu stiskněte tlačítko „Blacklight“.

### **4.6. TC (Kompenzátor teploty) (jen u P 5110)**

Pro aktivaci kontrolního režimu kompenzátoru teploty stiskněte tlačítko „Tc“ a držte ho stisknuté. Přístroj zobrazí vnitřní teplotu přístroje.

### **4.7 Příprava na zahájení měření**

1. Otevřete přihrádku na baterie a zkontrolujte, zda jsou baterie správně vložené. Při rozsvícení symbolu baterie na LCD displeji je napětí baterie nedostatečné a baterii je třeba co nejdříve vyměnit.

- Zkontrolujte všechna funkční tlačítka, zda správně fungují. Uvolněte funkční tlačítko zachování naměřených hodnot „HOLD“, pokud je stisknuté (je-li tlačítko „HOLD“ stisknuté, svítí na LCD displeji symbol „HOLD“).
- Při připojení teplotního čidla do připojovací zdířky dávejte pozor, abyste kladná a záporné vodiče připojovacího kabelu připojili na odpovídající kladné a záporné přípojky zdířky.

#### **4.8 Měření**

- Teplotní čidlo spojte se vstupní zdířkou a zapněte přístroj. Pro výběr vyššího rozlišení displeje stiskněte tlačítko „0,1“.
- Teplotní čidlo umístěte do prostředí se stabilní teplotou nebo v blízkosti měřeného objektu. Vyčkejte, dokud se zobrazení nestabilizuje.

(P5115)

Stiskněte tlačítko „T1“ nebo „T2“ pro zobrazení teploty na vstupu T1 nebo T2 připojeného teplotního čidla.

Při měření postupujte podle postupu výše.

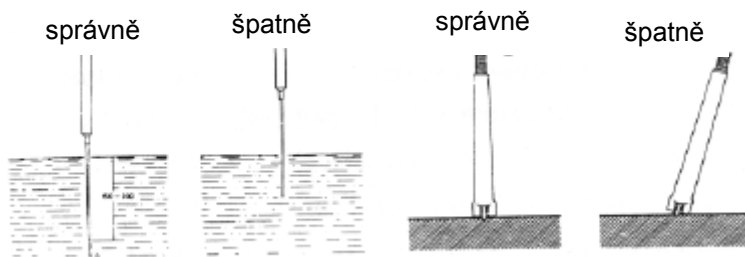
#### **4.9 Nastavení pro měření T1-T2 (jen u P 5115)**

Připojovací zdířky se volí pomocí příslušných označených tlačítek T1, T2 nebo T1-T2 na přístroji. Pro měření teplotního rozdílu připojte měřicí sondy na vstupy T1 a T2 a stiskněte tlačítko T1-T2.

Zobrazená teplotní hodnota odpovídá teplotnímu rozdílu mezi oběma měřicími body.

#### **Upozornění:**

- \* Při měření teploty jinými čidly typu K v kapalinách nebo uzavřených nádobách musíte pro zachování přesnosti měření ponořit, popř. zavést teplotní čidlo co nejdál (obr. 7).
- \* Při měření teploty povrchu dávejte pozor, aby teplotní čidlo mělo dobrý kontakt s měřeným povrchem (obr. 8).



Obr. 7

Obr. 8

#### **4.10 Výměna baterie**

Rozsvítí-li se symbol baterie na displeji, je baterie vybitá a je nutné ji vyměnit. Přitom postupujte následovně:

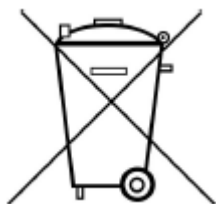
1. Povolte šroubek na zadní straně přihrádky na baterie a sejměte víčko.
2. Vybitou baterii vyjměte z přihrádky a odpojte od baterie kabel.
3. Kabel připojte k nové baterii a baterii vložte do přihrádky na baterie.
4. Opět nasadte zadní stěnu a upevněte ji šroubkem.

**Pozor!** Vybitou baterii řádně zlikvidujte. Vybité baterie jsou speciálním odpadem a musí se odevzdat do k tomu určené sběrné nádoby.

#### **4.11 Zákonem stanovené instrukce k nařízení o bateriích**

Součástí dodávky mnoha přístrojů jsou baterie, které slouží např. k provozu dálkových ovládaní. Také v samotných přístrojích mohou být pevně zabudovány baterie nebo akumulátory. V souvislosti s distribucí těchto baterií nebo akumulátorů jsme jako dovozce podle nařízení o bateriích povinni upozornit naše zákazníky na následující skutečnosti:

Vybité baterie zlikvidujte prosím podle zákonných předpisů (likvidace spolu s komunálním odpadem je podle nařízení o bateriích výslovně zakázána) – odevzdejte je bezplatně do komunální sběrné nebo v místě prodeje. Námi dodávané baterie můžete po použití bezplatně vrátit u nás na adrese uvedené na poslední straně nebo je nám jako řádně ofrankovanou zásilku zaslat zpět poštou.



Baterie obsahující znečišťující látky, jsou označeny symbolem přeškrtnuté popelnice, viz obrázek vlevo. Pod symbolem popelnice je uvedeno chemické označení znečišťující látky, např. „Cd“ pro kadmium, „Pb“ pro olovo a „Hg“ pro rtuť.

Další pokyny k nařízení o bateriích získáte u Spolkového ministerstva pro životní prostředí, ochranu přírody a jadernou bezpečnost.

*Všechna práva, také práva na překlad, dotisk a rozmnožování tohoto návodu nebo jeho částí, jsou vyhrazena.*

*Jakákoliv reprodukce (fotokopie, mikrofilm nebo jiná metoda) je dovolena jen s písemným souhlasem vydavatele.*

*Poslední stav při tisku. Technické změny přístroje, které slouží pokroku, zůstávají vyhrazeny.*

*Tímto potvrzujeme, že všechny přístroje splňují specifikace uvedené v našich podkladech a jsou expedovány kalibrované z výroby. Doporučujeme opakovat kalibraci po uplynutí 1 roku.*