

# TEPLOMĚR 30.1024 - NÁVOD K OBSLUZE

Elektronický teploměr je výrobek Německé firmy TFA Dostmann, Co&KG, je určen pro měření vnitřní a venkovní teploty a je vybaven pamětí pro záznam minimální a maximální teploty.

**Jedná se o výběrový teploměr, který byl speciálně vybrán na základě provedených měření, a vyhovuje přesnosti  $\pm 0,5^\circ\text{C}$ , tak aby byl splněn bod 3.5 závazného předpisu SUKL, DIS-15, verze 3, který je v platnosti od 6.11.2013.**

Teploměr má na rozdíl od rtuťových teploměrů velmi rychlou odezvu na změnu teploty, proto je pro navození skutečných teplotních poměrů v chladicím zařízení čidlo teploměru umístěno do mikrozkušavky Eppendor o objemu 2 ml, která je součástí dodávky.

## Technické parametry

Teplotní rozsahy:	Vnitřní teplota ( <b>IN</b> )	-10°C až +50°C (teplota v místnosti)
	Venkovní teplota ( <b>OUT</b> )	-50°C až +70°C (lednice s léky)
	Přesnost měření je	$\pm 0,5^\circ\text{C}$
	Teplotní rozlišení	0,1°C
	Délka drátové teplotní sondy	1,5 m
	Teplotní sonda	vodě odolná venkovní (umístěna v lednici)
	Napájení	baterie 1x1,5V, typ AAA

## Záznam minimální a maximální teploty

1. Při běžném pohledu teploměr ukazuje aktuální vnitřní naměřenou teplotu – **IN (teplota v místnosti)** na horním displeji a aktuální vnější naměřenou teplotu – **OUT (teplota v lednici)** na dolním displeji.
2. Pro čtení údajů uložených v paměti měřidla o maximální a minimální teplotě ve sledovaném časovém intervalu, stiskněte tlačítko **max/min**.
3. Po prvním stisku tlačítka **max/min** se objeví **maximální** vnitřní naměřená hodnota – **IN (teplota v místnosti) na horním displeji** a **minimální** vnitřní naměřená hodnota na **dolním displeji**.
4. Po dalším stisku tlačítka **max/min** se objeví **maximální** vnější naměřená hodnota – **OUT (teplota v lednici) na horním displeji** a **minimální** vnější naměřená hodnota na **dolním displeji**. Cca po 15 sek. jsou tyto údaje na displeji nahrazeny okamžitou teplotou, která je průběžně ukládána do paměti měřidla.
5. **Po odečtu maximální a minimální teploty je nutné provést vymazání paměti stiskem tlačítka RESET.** Tím je zajištěno, že následující odečet maximální a minimální teploty bude správný.

**Funkce RESET vymaže paměť pouze v režimu odečtu max/min.**

## Teplotní alarm

- Stiskněte tlačítko SET až do rozblikání teploty **OUT (teplota v lednici)**. Pro nastavení horního teplotního limitu stiskněte tlačítko „+“ a navolte požadovanou teplotu.
- Stiskněte tlačítko SET ještě jednou. Teplota OUT bliká. Pro nastavení spodního teplotního limitu stiskněte tlačítko „-“ a navolte požadovanou teplotu.
- Překročení nastavených teplot bude alarm signalizovat zapípáním asi v minutových intervalech, až do vypnutí tlačítkem SET.
- Při zobrazení aktuální teploty můžete zapnout nebo vypnout alarm stisknutím tlačítka „+“.

**Péče a údržba** -Výrobek je navržen tak, aby při vhodném zacházení spolehlivě sloužil řadu let. Zde je několik rad pro správnou obsluhu a údržbu :

- Nevystavujte výrobek nadměrnému tlaku, nárazům, prachu, vysoké teplotě nebo vlhkosti, mohly by způsobit poruchu funkčnosti výrobku, kratší energetickou výdrž, poškození baterií a deformaci plastových částí.
- Nezasahujte do vnitřních elektrických obvodů výrobku. Mohli byste jej poškodit a automaticky tím ukončit platnost záruky. Výrobek by měl opravovat pouze kvalifikovaný odborník.
- K čištění používejte mírně navlhčený jemný hadřík. Nepoužívejte rozpouštědla ani čisticí přípravky, mohly by poškrábat plastové části a narušit elektrické obvody.
- Výrobek neponořujte do vody ani jiných kapalin.
- Vyjměte neprodleně vybité baterie, mohou poškodit výrobek. Používejte pouze nové alkalické baterie doporučeného typu a při jejich výměně dbejte na správnou polaritu.
- Baterie se po upotřebení stává nebezpečným odpadem, nevhazujte ji do běžného komunálního odpadu, ale odevzdejte na místě zpětného odběru kde jste baterii zakoupili.
- Teploměr je kalibrován (metrologicky kontrolován) ve třech bodech pracovního rozsahu a vyhovuje deklarované přesnosti  $\pm 0,5^\circ\text{C}$ .
- Kalibrační list je přibalen k teploměru. Jednoznačné přiřazení kalibračního listu a vlastního teploměru ( měřidla ) je zajištěno prostřednictvím výrobního čísla teploměru, které je umístěno na přední části teploměru a současně je uvedeno v kalibračním listě teploměru.
- Teploměr lze používat ve zdravotnictví jako pracovní měřidlo pro měření teplot termolabilních léčiv v lednicích, dle předpisu SÚKL č. DIS-15 verze 3, platného od 6.11.2013.

## Návod montáže teploměru 30.1024

Teploměr 30.1024 je určen pro průběžné sledování teploty v chladicích zařízeních se záznamem maximální a minimální hodnoty teploty v sledovaném časovém úseku.

Teploměr je vybaven externí sondou, která se umístí do geometrického středu chladicího prostoru, vlastní teploměr s displejem je umístěn mimo chladicí prostor

### **postup montáže.**

1. V prvním kroku uvolněte upevňovací drátek kablíku externí sondy a odviňte cca 1,5 m kabelu a zpětně zajistěte drátkem zbývající část kabelu.
2. Protáhněte externí sondu mezi korpusem a dveřmi chladničky.
3. Následně upevníte externí sondu na střední drátěný rošt pomocí tenkého drátku, případně provázku tak, aby zůstala vrchní strana roštu volná pro uložení krabic s léčivý.
4. Kablík sondy v několika místech pomocí izolepy přilepte k vnitřní plastové stěně chladicího prostoru chladničky ( doporučená vzdálenost 8 cm až 12 cm ).
5. Kablík musí být nalepen na šířku přes dosedací plochu těsnění dveří chladničky.



místo k protažení kablíku externí sondy

umístění externí sondy na drátěném roštu

6. V dalším kroku upevněte kablík sondy pomocí izolepy na venkovní straně chladničky.
7. Přebytečný kablík taktéž upevněte na venkovní stěnu chladničky pomocí izolepy.
8. Sejměte ochranný papírový kryt samolepící fólie na zadní straně vlastního teploměru.
9. Nyní následuje poslední fáze montáže, upevnění vlastního teploměru na venkovní stěnu chladničky pomocí samolepící fólie.

Teploměr 30.1024 je na přední straně opatřen výrobním číslem **11 02 015** a kalibrační značkou s vyznačeným datem kalibrace.

/ / /  
rok -----/ / /  
měsíc -----/ /  
pořadové číslo-----/

Dodaný kalibrační list teploměru uschovejte mezi důležité dokumenty pro kontroly SÚKL.

Kalibrace potvrdila požadovanou přesnost teploměru  $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ .

Platnost kalibrace je, dle předpisu SUKL - DIS-15 verze 1, maximálně 24 měsíců.