

# PŘEVODNÍK TEPLoty

typ Tepl2178\_50C\_10V

ve skříňce DIN35



CE

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

## 1. Úvod

Tento výrobek byl zkonstruován podle současného stavu techniky a odpovídá platným evropským a národním normám a směrnicím. U výrobku byla doložena shoda s příslušnými normami. Odpovídající prohlášení a doklady jsou uloženy u výrobce.

Výrobek má odpovídající úroveň elektromagnetické odolnosti, aby byl umožněn jeho nerušený provoz v obvyklém prostředí elektromagnetické kompatibility, ve kterém má být používán.

Před uvedením výrobku do provozu si přečtěte tuto technickou dokumentaci a dodržujte pokyny, které jsou v ní uvedené. Vzniknou-li škody nedodržením této technické dokumentace, zanikne nárok na záruku. Výrobce neručí za následné škody, které by z toho vyplynuly.

Výrobce rovněž neodpovídá za věcné škody a úrazy osob, které byly způsobeny neodborným zacházením s tímto výrobkem nebo nedodržováním bezpečnostních předpisů.

Z bezpečnostních důvodů a důvodů registrace (CE) nesmí být výrobek přestavován a nesmějí být prováděny žádné změny v jeho vnitřním zapojení. Výrobek je určen k použití pouze osobám s odpovídající odbornou kvalifikací. Neodborná manipulace může výrobek poškodit.

Po ukončení své životnosti musí být výrobek vyřazen (zlikvidován) podle zákonných předpisů. Chraňte své životní prostředí a odevzdejte výrobek do sběrný elektroodpadu nebo jej vraťte výrobci, který zajistí jeho likvidaci.



## 2. Obecný popis převodníku teploty

**Převodník teploty Tepl2178** je elektronické zařízení, které převádí signál z teplotního snímače typu Pt100 na unifikovaný napěťový signál 0 až 10V. Napájení převodníku je stejnosměrným napětím 24V. Převodník je vestavěn do plastové skříňky určené pro montáž na lištu DIN35. Připojení vodičů je prostřednictvím šroubovacích svorek.

## 3. Technický popis převodníku teploty

Elektronika převodníku teploty je umístěna na desce plošného spoje osazeného standardními i SMD součástkami. Na desce jsou umístěny obvody napájecího zdroje a měřicí elektronika. Napájecí obvody převodníku obsahují ochranu proti přepólování napájecího napětí a přepětovou ochranu. Napájecí napětí se připojuje na svorky označené **24V** a **0V**. Rozmístění připojovacích a nastavovacích prvků je znázorněno v příloze této dokumentace.

Teplotní snímač Pt100 se připojuje prostřednictvím čtyř vodičů označených **+I** a **-I** pro napájení snímače, a **+U** a **-U** pro výstupní napětí snímače. U snímače jsou spolu spojeny vodiče +I +U, a -I -U. Výstupní signál je dostupný na svorkách **Out** a **0V**. Signalizační zelená dioda LED umístěná na čelním panelu skříňky, je zapojena v obvodu napájení převodníku a indikuje přítomnost napájecího napětí.

## 4. Nastavení převodníku teploty

Převodník teploty je z výroby nastaven na odpovídající parametry. V případě požadavku kompenzace odchylky jmenovité hodnoty odporu snímače teploty Pt100, lze změnit nastavení nuly převodníku. K tomuto účelu je nutné rozšroubovat skříňku Trimrem **Nula** lze posunout hodnotu

výstupního signálu tak, aby pro teplotní snímač umístěný v ledové tříšti bylo výstupní napětí 0V.

Trimr **Linearita** umožňuje kompenzovat nelinearitu teplotního snímače tak, aby závislost výstupního napětí na měřené teplotě byla lineární. Trimr **Zisk** pak slouží k nastavení jmenovité hodnoty signálu.

*UPOZORNĚNÍ: Nastavení převodníku je prováděno na přesné odporové dekádě a jakýkoliv zásah do nastavené polohy trimrů Linearita nebo Zisk může mít za následek chybný převod teploty na napětí. Výrobce proto nedoporučuje zasahovat do těchto prvků.*

## 5. Bezpečnostní opatření

Převodník teploty je napájen bezpečným napětím v rozsahu 22 až 26V a proto nehrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

## 6. Technické parametry

Napájecí napětí:	24V DC (22 až 26V)
Odběr proudu:	max. 50 mA
Napěťový výstup Out:	0 až +10V
Měřená teplota:	-50 až 50°C
Rozměry:	90 x 35 x 63mm (š x v x h)
Krytí přístroje:	IP20
Provozní teplota:	5°C až +40 °C
Přesnost:	0,5%
Elektromagnetické prostředí:	úroveň 2-chráněné prostředí

**Teplotní čidlo Pt100** má tyto barvy připojovacích vodičů:

+I:	hnědá
-I:	zelená
+U:	bílá
-U:	žlutá

***Výrobu a servis zařízení provádí:***

***Ing. Radomír Matulík***

***Aterm.cz***

***Náves 7, 763 61 Pohořelice***

***Mobil: 603 217 899***

***E-mail: matulik@aterm.cz***

***Internet: <http://www.aterm.cz>***

## Převodník Tepl2178

Zapojení a nastavovací prvky

