

TENZOMETRICKÝ PŘEVODNÍK

TENZ2427

čtyřkanálový s napěťovým výstupem



CE

www.aterm.cz

1. ÚVOD	3
2. OBECNÝ POPIS TENZOMETRICKÉHO PŘEVODNÍKU	4
3. TECHNICKÝ POPIS TENZOMETRICKÉHO PŘEVODNÍKU	4
4. NASTAVENÍ TENZOMETRICKÉHO PŘEVODNÍKU ..	5
5. BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ.....	5
6. TECHNICKÉ PARAMETRY.....	5
7. PŘÍLOHA1: MONTÁŽNÍ SCHÉMA	7

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 je součástí této dokumentace a příslušné 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 tenzometrického převodníku

Tenzometrický převodník TENZ2427 je elektronické zařízení, které převádí signál z tenzometrického snímače na unifikovaný výstupní signál. Převodník obsahuje čtyři identické měřicí kanály. Konkrétní parametry převodníku jsou uvedeny na jeho výrobním štítku.

Napájení převodníku je stejnosměrným napětím 24V. Převodník je vestavěn do plastové skříňky určené pro montáž na lištu DIN35. Přívod napájecího napětí je jištěn vratnou (polymerickou) pojistkou. Připojení vodičů je prostřednictvím šroubovacích svorek.

3. Technický popis tenzometrického převodníku

Elektronika tenzometrického převodníku je umístěna na dvou deskách plošných spojů osazených standardními i SMD součástkami. Na základní desce jsou umístěny obvody napájecích zdrojů a na druhé desce jsou obvody měřicí elektroniky, která obsahuje zdroj konstantního napětí pro napájení tenzometrického snímače, měřicí zesilovač s nastavitelnou nulou (Nula), výstupní obvod zesilovače s ochranou proti zkratu a s víceotáčkovým trimrem pro nastavení zisku (Zisk). Napájecí obvody převodníku obsahují ochranu proti přepólování napájecího napětí a přepětíovou ochranu. Napájecí napětí se připojuje na svorky označené **24V** a **0V**. Rozmístění připojovacích a nastavovacích prvků je znázorněno v příloze této dokumentace.

Tenzometrický snímač se připojuje prostřednictvím čtyř vodičů označených **+I** a **-I** pro napájení snímače, a **+U** a **-U** pro výstupní napětí snímače. Výsledný výstupní signál je dostupný na svorkách **Uv** a **0V**. Svorky 0V jsou vzájemně galvanicky propojené.

Červená signalizační dioda LED je zapojena v obvodu napájení snímače a indikuje správnou funkci tohoto obvodu.

Od výrobce je převodník nastaven podle parametrů uvedených na výrobním štítku. Základní zesílení měřicího zesilovače je dáno hodnotou rezistoru **Rz**, který je přiletován na pájecích špičkách. Trimrem **Zisk** je pak nastavena přesná hodnota zesílení pro jmenovitý signál.

Rezistor **Rn**, který je rovněž přiletován na pájecích špičkách je určen pro nastavení nulové hodnoty signálu. Pokud by byl tenzometrický snímač rozvážený nebo bychom potřebovali nastavit nulový výstupní signál převodníku při nenulovém zatížení snímače (tára) a trimrem **Nula** by nebylo možné dosáhnout požadovaného nastavení, tak lze změnit hodnotu rezistoru **Rn**.

4. Nastavení tenzometrického převodníku

Tenzometrický převodník je nutné nastavit pro konkrétní tenzometrický snímač. Nejprve nastavíme výstupní signál pro nulové zatížení tenzometrického snímače. Nastavujeme trimrem **Nula** a na výstupní svorce **Uv** bychom měli mít nulový výstupní signál. Pak zatížíme tenzometr závažím o jmenovité hodnotě (100%) a trimrem **Zisk** nastavíme zesílení výstupního zesilovače tak, aby výstupní signál měl požadovanou (jmenovitou) hodnotu. Tenzometr odlehčíme na nulu a celý postup ještě jednou zopakujeme.

5. Bezpečnostní opatření

Tenzometrický převodník je napájen bezpečným napětím 24V a proto neohroží nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

6. Technické parametry

Napájecí napětí:	24V DC
Odběr proudu:	max. 100 mA
Rozměry:	106 x 90 x 65mm (š x v x h)
Krytí přístroje:	IP20
Přesnost:	0,25%
Provozní teplota:	-10°C až +40 °C
Elektromagnetické prostředí:	úroveň 2-chráněné prostředí

Výrobu a servis zařízení provádí:

Ing. Radomír Matulík-ERM

Náves 7, 763 61 Pohořelice

Mobil: 603 217 899

E-mail: matulik@aterm.cz

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

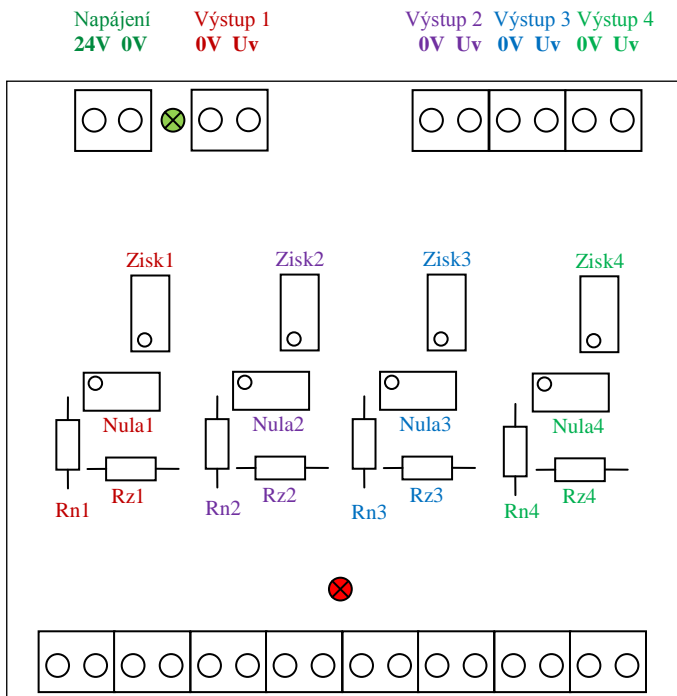
Upozornění !!!

Tenzometrický převodník TENZ2427 včetně technické dokumentace jsou autorským dílem chráněným příslušnými zákony.

7. Příloha1: montážní schéma

Tenzometrický převodník TENZ2427

Zapojení a nastavovací prvky



+I -I +U -U +I -I +U -U +I -I +U -U +I -I +U -U
Tenzometr 1 Tenzometr 2 Tenzometr 1 Tenzometr 2

