

**PROGRAMOVATELNÝ PŘEVODNÍK RTD, ODPORU A TERMONAPĚTÍ**

**PP210, PP210Tc**

- převodník bez galvanického oddělení převádí dle provedení signál z RTD, odporového vysílače nebo termočláčku na unifikovaný výstupní signál 4-20mA
- jednoduché nastavování rozsahu adaptérem AY-USB (AY-USB, PK-USB) bez potřeby přídavného napájení (adaptér napájen z USB)
- napájení 8..30V po výstupním signálu 4-20mA s libovolnou polaritou
- provedení na lištu DIN 35

Modul slouží k lineárnímu převodu signálu z odporového teploměru, odporového vysílače či potenciometru zapojeného třívodičově, nebo termistoru zapojeného dvou vodičově na unifikovaný výstupní signál 4-20mA. Převodník PP210Tc je schopen zpracovat všechny standardní termočláčkové signály s kompenzací teploty studeného konce termočláčku v místě převodníku, nebo s externí kompenzací studeného konce přídavným čidlem Pt100 a tím ušetřit drahé termočláčkové vedení. Převodník nemá galvanické oddělení vstupu a výstupu. U dvojitého převodníku PP212 (dva nezávislé převodníky) jsou kanály mezi sebou odděleny pevností > 1kV. PP210 a PP210Tc jsou rozdílné provedení a nelze je zaměnit.



**Elektrické parametry přístroje**

- vstupní signál: PP210(PP212) Pt100 (-200...+610°C), Pt1000 (-200...+500°C) dle IEC 751  
Ni100, 1000 TKR 5000 či 6180 ppm/K (-60..180°C)  
0..50, 100, 105, 250, 500, 1000, 10 000, 5..105 Ω  
termistory: KTY81, NTC 10k, 15k, 20k, 25k  
jiné rozsahy dle dohody
- vstupní signál: PP210Tc(PP212Tc) termočlánek: E, J, K, T, R, S, B, N, L, C, D, G
- kompenzace teploty studeného konce: čidlem Pt100 na svorkách převodníku < ±1°C
- přesnost: chyba měření: 0,07%  
Pt100, Pt1000...±0,18°C  
0..320Ω...±0,1Ω  
0..2500Ω...±1Ω  
teplotní chyba: max. 0,03% / 10K  
chyba linearity Tc typ 0,3°C
- rozlišení vstup/výstup: 16bit/14bit
- připojení vstupu: 3 nebo 2 vodičové
- max. odpor přívodu: < 10 Ω / 1 vodič
- proudové omezení: zkrat čidla: 3mA, přerušení čidla: 23mA
- proud čidlem < 0,5mA
- tlumení 0 .. 20 s (programově nastavitelné) firemní nastavení 0,3 s
- rozsah pracovních teplot: -30...+ 80°C
- napájecí napětí: 8... 30V DC po výstupním signálu 4-20mA bez rozlišení polarity
- výstupní signál: 4-20mA lineární s teplotou / s veličinou
- stupeň krytí skříň / svorkovnice: IP40 / IP10 na lištu DIN
- připojení: dop. vodič 1,5 až 2,5mm<sup>2</sup>, v zarušeném prostředí doporučen stíněný kabel
- volitelné příslušenství: programovací adaptér AY-USB (nastavovací program Rawet Studio )
- uživatelská linearizace

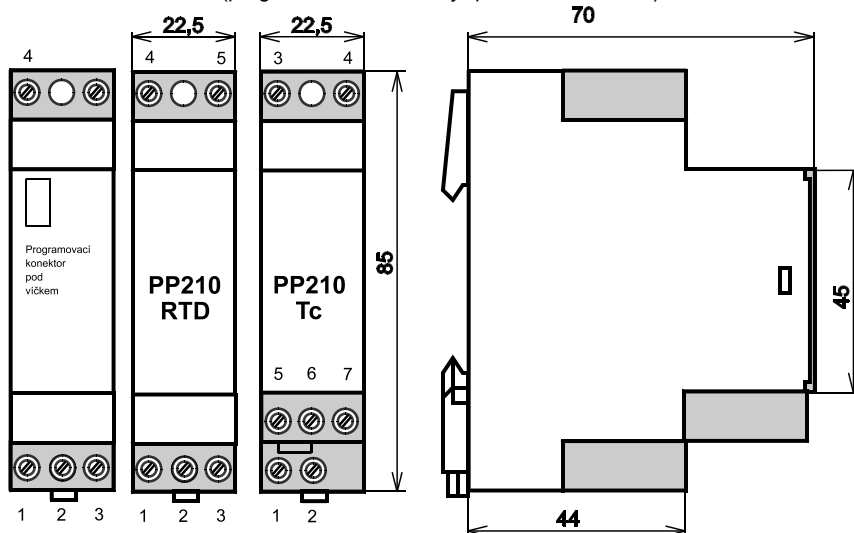
**Typové zkoušky:** Základní typová zkouška dle: ČSN EN 60688 ed.2  
EMC posouzeno dle: ČSN EN 61326-1 ed.3  
Bezpečnost posouzena dle: ČSN EN 61010-1 ed.2

**Objednávání:**

V objednávce uveďte typ převodníku PP210 (PP212) pro RTD nebo PP210Tc (PP212Tc) pro termočláčky, vstupní signál a rozsah, počet kusů a případné zvláštní požadavky.

*Příklady:* PP210Tc „K“ 0...600°C /4-20mA, 1ks, plus externí kompenzačního čidla Pt100 (Pt100-K)  
PP210, 5..105Ω potenciometr/4-20mA, 5ks  
PP210, KTY84/130, -20..100°C/4-20mA, 3ks  
PP212Tc „J“ 2x 0...600°C /4-20mA, 1ks  
PP212, 2x Pt100, 0..100°C/4-20mA, 3ks  
PP212, 2x 0..1000Ω OV/3W /4-20mA, 1ks

**Rozměrový náčrt PP210**  
(programovací konektor je pod čelním víčkem)



**Zapojení svorek:**

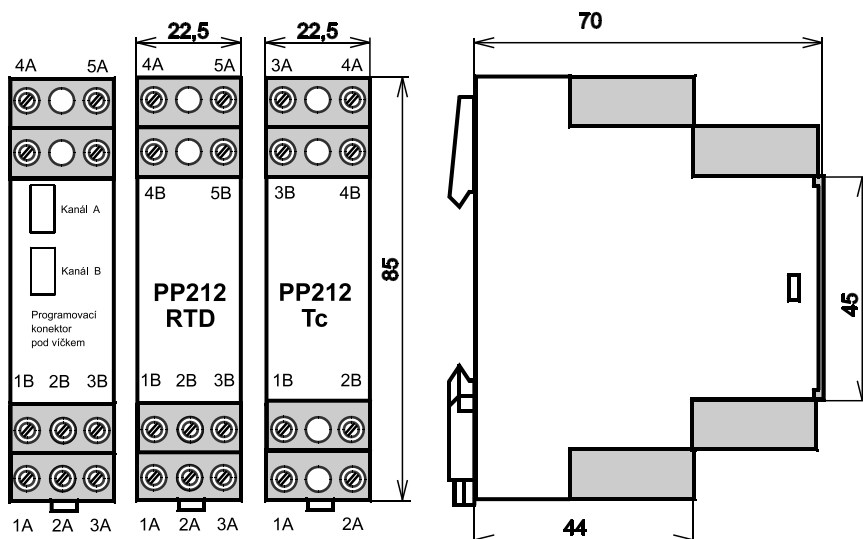
PP210 (RTD):

- 1,2,3...vstup
- 4,5 ...výstupní proudová smyčka

Termočlánek:

- 1,2...pro připojení Tc (svorka 1+)
- 3,4...výstupní proudová smyčka
- 5,6...interní kompenzace
- 5,7...externí kompenzace

**Rozměrový náčrt PP212**  
(programovací konektor je pod čelním víčkem)



PP212 (RTD):

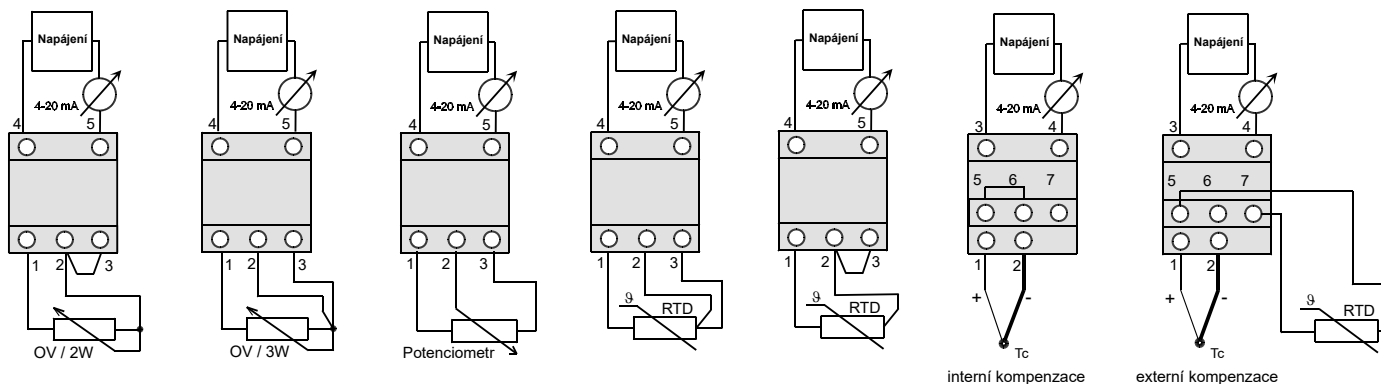
- 1A,2A,3A...vstup převodníku 1
- 1B,2B,3B...vstup převodníku 2
- 4A,5A.....výstupní proudová smyčka 1
- 4B,5B.....výstupní proudová smyčka 2

Termočlánek :

- 1A,2A.....Tc vstup převodníku 1 (svorka 1 +)
- 1B,2B.....Tc vstup převodníku 2(svorka 1 +)
- 3A,4A.....výstupní proudová smyčka 1
- 3B,4B.....výstupní proudová smyčka
- nemá externí kompenzaci – jen interní

PP210 / 212 : výstupní proudová smyčka  
bez rozlišení polarity

**Varianty použití převodníku:**



**Montáž:**

Do svorek lze připojit vodiče do průřezu 2,5mm<sup>2</sup>. Doporučujeme použít kabel s průřezem žíly od 0,5mm<sup>2</sup>. Doporučený utahovací moment je 0,5-0,8Nm. Mechanicky se převodníky montují na lištu DIN 35 mm. Po nasazení horního okraje se šroubovákem uvolní západka upevňovacího mechanismu a přístroj se spodní částí zatlačí směrem k liště. Po zaaretování je montáž u konce. Demontáž se provádí opačným způsobem.



Likvidaci po ukončení životnosti provést odděleným sběrem.  
Rawet s.r.o. je členem sdružení RETELA [www.retela.cz](http://www.retela.cz)

revize 19/2

Rawet s.r.o.  
Čapkova 22  
Blansko  
678 01

IČO: 47901411  
DIČ: CZ47901411  
ČSOB Blansko  
č. ú. 106093786/0300

tel.: 516 419995, 516 416942  
fax: 516 416963  
E-mail: [rawet@rawet.cz](mailto:rawet@rawet.cz)  
Internet: [www.rawet.cz](http://www.rawet.cz)