

Čapkova 22  
678 01 Blansko  
tel.: +420 516 416942, 419995  
fax: +420 516 416963

## IZOLOVANÝ PROGRAMOVATELNÝ PŘEVODNÍK S AKTIVNÍM VÝSTUPEM PRO KOLEJOVÁ VOZIDLA

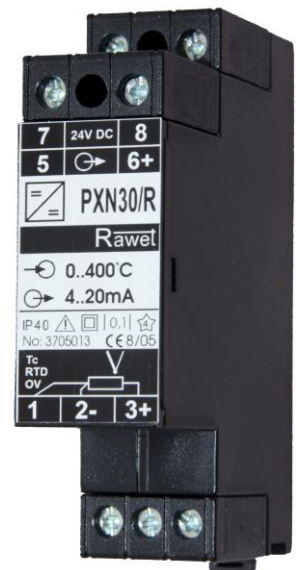
- galvanické oddělení 4000Vef vstup – výstup – napájení
- uživatelská konfigurace převodníku adaptérem AY-USB
- provedení pro montáž do rozvaděče na lištu DIN 35
- aktivní výstup 4-20mA nebo 0-20mA nebo 0-10V nebo inverzní převody
- pomocné napájení v širokém rozsahu 19 až 300VDC a 90 až 250VAC
- přesnost < 0,1%

Programovatelný převodník s aktivním výstupem slouží k převodu:

- napětí z libovolného termočlánku s linearizací a interní kompenzací studeného konce odporu (0..320Ω, 0..2,5kΩ) a signálu z RTD (teplotní čidlo Pt100, Ni1000), termistorů KTY do 2,5kΩ
- potenciometru 0..100Ω 0..1300Ω a 0..11kΩ 2w OV 0..10kΩ
- dle provedení RTD 4w(4-vodič), NTC 10kΩ, 0..100kΩ, 0..10V, Pt200.. (více v tabulce vstupních signálů)

### Elektrické parametry přístroje:

- |                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| - rozsah pracovních teplot:       | OT4 (-40...+ 70°C)   |
| - rozsah skladovacích teplot:     | -40...+ 80°C   |
| - pomocné napájení:               | jmenovité: 24V – 110 VDC   |
| - rozsah pomocného napájení:      | 16-300VDC 90-250VAC  |
| - napájení bez přerušení:         | třída S1 čl.: 5.2.4  |
| - příkon                          | max. 1,5VA   |
| - vstup PXN30/R.A                 | termočlánky: J, K, T, B, L, S, F, E, N, R, C, D, G, U, M<br>Pt100, Pt1000, Pt200, Pt500<br>Ni100, Ni1000 TKR 5000 nebo 6180ppm/K<br>OV a PTC dle tabulky vstupních signálů |
| - vstup PXN30/R.B                 | <b>vstup 2w</b> jen s propojením svorek 1 a 2  |
| - vstup PXN30/R.C                 | Potenciometr (0..150Ω, 1300Ω, 11kΩ) a KTY81-210  |
| - max. odpor přívodu              | RTD 4w, NTC..  |
| - proud čidlem RTD                | < 10 Ω / 1 vodič   |
| - El. parametry pro termočlánky   | <0,5mA   |
| - rozlišení                       | kompenzace teploty studeného konce v rozsahu -30 ..70°C, přesnost ± 1°C  |
| - výstupní signál                 | 0,01%  |
| - rozkmit výstupní smyčky         | aktivní 4..20mA, 0..20mA, 0..10V nebo inverzní převod  |
| - zatížení napěťového výstupu     | min. 15V (Rz – 750ohm) při 20mA  |
| - úbytek napětí proudového vstupu | max. 10mA  |
| - proudové a napěťové omezení     | 0,54V při 20mA   |
| - tlumení                         | 2,5..24mA, 0..24mA, 0..13,8V   |
| - přesnost                        | 0,1..20s (základní nastavení: OV, Pot <0,2s, RTD, U, I, Tc 0,3s)   |
|                                   | chyba měření: ±(0,1% +chyba viz tabulka)   |
|                                   | teplotní chyba max. 0,05% / 10K  |
|                                   | chyba EMC < 0.3%   |
| - stupeň krytí                    | skříň/ svorkovnice: IP40 / IP20  |
| - poloha montáže:                 | svisle, západkou dolů  |
| - hmotnost                        | 90g  |
| - prostředí                       | stupeň znečištění 2  |
| - vzdušná a povrchová vzdálenost  | vstup/výstup/napájení min. 6,5mm   |
| - jmenovité impulsní napětí Uni:  | 6kV  |
| - zkušební napětí Ua:             | 4kV ( vstup-výstup-napájení)   |
| - připojení                       | vodič 0,5 až 2,5mm <sup>2</sup>  |
| - volitelné příslušenství         | programovací adaptér AY-USB (nastavovací program Rawet Studio)   |



**Typové zkoušky:**

ČSN EN 50155 ed.5:2022

ČSN EN 50121-3-2 ed.4:2017+A1:2019

ČSN EN 50124-1

ČSN EN 61373 ed.2

ČSN EN 45545-2+A1

Elektronická zařízení drážních vozidel

Elektromagnetická kompatibilita

Koordinace izolace

Zkoušky rázy a vibracemi

Protipožární ochrana - vyhovuje souboru požadavků na sledované výrobky dle tab.2

- deska plošného spoje vyhovuje souboru požadavků R24

- krabice vyhovuje souboru požadavků R26

**Varianty vstupních signálů:****Uživatelsky nastavitelné vstupy:** (Skutečný vstup a rozsah měření lze nastavit v mezích uvedeného maximálního rozsahu)

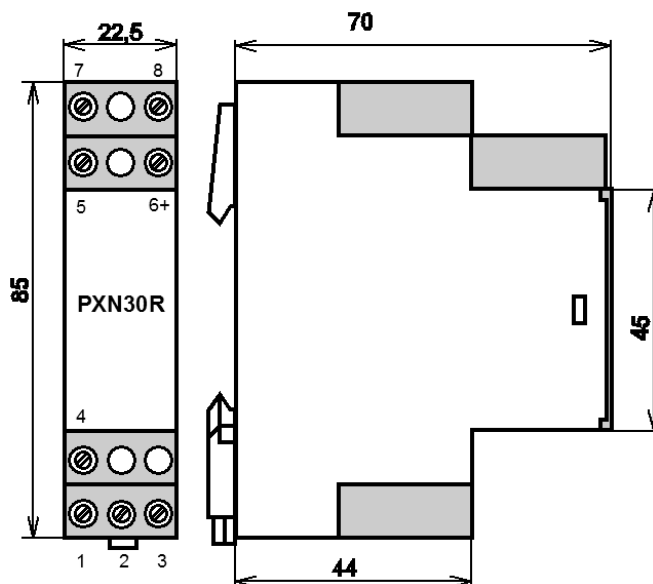
| Typ                        | Vstup                              | Rozsah            | Nelinearita  |                 |
|----------------------------|------------------------------------|-------------------|--------------|-----------------|
| PXN30/R.A                  | Fe-CuNi                            | J                 | -210..1200°C | 0,3°C od -60°C  |
|                            |                                    | J                 | -210..1050°C | 0,3°C od -100°C |
|                            |                                    | J                 | -210..300°C  | 0,3°C od -160°C |
|                            | Fe-Ko                              | L                 | 0..899°C     | 0,05%           |
|                            |                                    | L                 | 0..899°C     | 0,05%           |
|                            | NiCr-NiAl                          | K                 | -210..400°C  | 0,3°C od -150°C |
|                            |                                    |                   | -270..1372°C | 0,1% od -99°C   |
|                            |                                    |                   | -60..1372°C  | 0,3°C od -20°C  |
|                            | Pt10Rh-Pt                          | S                 | -50..1768°C  | 0,1% od 40°C    |
|                            | Pt30Rh-Pt6Rh                       | B                 | 0..1820°C    | 0,1% od 386°C   |
|                            | NiCr-CuNi                          | E                 | -270..1000°C | 0,1% od -153°C  |
|                            | NiCrSi-NiSi                        | N                 | -270..1300°C | 0,1% od -122°C  |
|                            | Pt13Rh-Pt                          | R                 | -50..1768°C  | 0,1% od 54°C    |
|                            | Cu-CuNi                            | T                 | -270..400°C  | 0,1% od -163°C  |
|                            | Ni-Ni18Mo                          | M                 | -50..1410°C  | 0,1%            |
|                            | W5Re-W26Re                         | C                 | 0..2301°C    | 0,05%           |
|                            | W3Re-W25Re                         | D                 | 0..2301°C    | 0,1% od 49°C    |
|                            | W-W26Re                            | G                 | 0..2301°C    | 0,1% od 286°C   |
|                            |                                    | F                 | -30..1400°C  | 0,05%           |
|                            |                                    | U                 | -200..400°C  | 0,1%            |
|                            | Odporový teploměr (RTD) 2w nebo 3w | Pt100             | -200..400°C  | 0,18°C          |
|                            |                                    | Pt100             | -30..600°C   | 0,18°C          |
|                            |                                    | Pt1000            | -200..400°C  | 0,18°C          |
| Pt1000                     |                                    | -100..500°C       | 0,18°C       |                 |
| Ni100, Ni1000 TKR6180/5000 |                                    | -60..180°C        | 0,18°C       |                 |
| Lineární tepl. čidla (KTY) | KTY81.....KTY85.....               | -55..150°C        | 0,25°C       |                 |
| Odporový vysílač (OV)      | OV/3w                              | 0..320Ω, 0..2800Ω | 0,03Ω, 0,2Ω  |                 |
|                            | Potenciometr nebo OV/2w            | 0..321Ω           | 0,04Ω        |                 |
| PXN30/R.B                  | Potenciometr a lineární čidla      | 0..2500Ω          | 0,3Ω         |                 |
|                            |                                    | Potenciometr      | 0..150 Ω     | 0,03 Ω          |
|                            |                                    | Potenciometr      | 0..1300 Ω    | 0,25 Ω          |
|                            |                                    | Potenciometr      | 0..11 kΩ     | 2 Ω             |
|                            |                                    | KTY81-210 3w      | -55..150°C   | 0,2°C           |
|                            |                                    | KTY81-210 2w      | -50..145°C   | 0,15°C          |
|                            |                                    | OV 2W             | 0..11kΩ      | 2Ω              |

### Montáž:

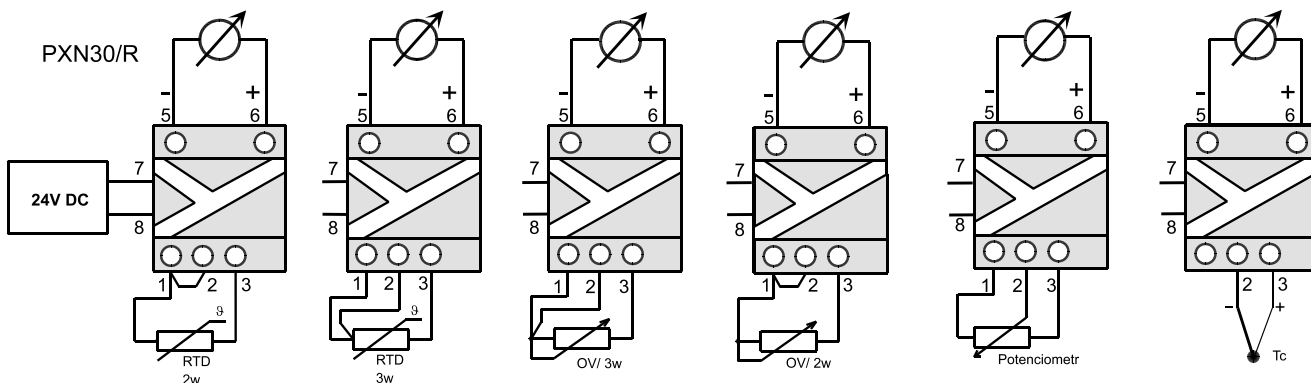
Mechanicky se převodníky montují na lištu DIN 35 mm. Po nasazení horního okraje se šroubovákem uvolní západka upevňovacího mechanismu a přístroj se spodní částí zatlačí směrem k liště. Po zaaretování je montáž u konce. Demontáž se provádí opačným způsobem.

### Význam jednotlivých svorek: Rozměrový náčrt:

- 1,3 vstup RTD 2W, OV/2 + propojte svorky 1,2
- 1+2,3 vstup RTD 3W, OV/3
- 1,2,3+ potenciometr
- 2,3 (+) vstup Termočlánek
- 5, 6 výstupní signál (6 je +)
- 7, 8 pomocné napájení bez polarity



### Zapojení svorek:



### Objednávání:

V objednávce je nutné uvést: viz. příklady objednáni.

- typ a variantu převodníku
- vstupní parametry ( u dvou vodičového zapojení je nutné propojit svorku 1 a 2)
- rozsah
- výstupní parametry
- zapojení
- tlumení (nebude-li uvedeno je nastaveno základní tlumení 0,3s)
- počet kusů

### Příklad objednávání:

| Typ     | varianta | vstup       | rozsah      | výstup | zapojení     | tlumení | počet ks |
|---------|----------|-------------|-------------|--------|--------------|---------|----------|
| PXN30/R | .A       | Pt100       | -15...120°C | 4-20mA | 3w           | 0,2     | 2        |
| PXN30/R | .A       | Ni1000/6180 | 0-90°C      | 0-10V  | 2w )*        | 0,5     | 4        |
| PXN30/R | .A       | Tc"K"       | -30...330°C | 4-20mA |              | 0,3     | 1        |
| PXN30/R | .A       | R           | 5-105 Ohm   | 4-20mA | OV/3w        | -       | 5        |
| PXN30/R | .A       | Pt1000      | 0...180°C   | 0-20mA | 2w )*        | -       | 3        |
| PXN30/R | .B       | R           | 0-10k Ohm   | 0-10V  | potenciometr | 0,2     | 6        |
| PXN30/R | .B       | KTY81-210   | 0..145°C    | 0-20mA |              | 0,3     | 1        |

)\* propojte svorky 1,2

**Poznámky:**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



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

rev.2