

# DVOUVSTUPOVÝ PŘEVODNÍK HART 7 DO HLAVICE

- 2 univerzální vstupy pro všechna běžná odporová a termoelektrická čidla teploty, potenciometr, lineární odpor a mV.
- Měření rozdílu, průměru, min./max. dvou čidel nebo automatická záloha druhým čidlem (backup).
- Mimořádná přesnost až 0,014%.
- Výstup 4 až 20 mA s podporou HART 5 a 7.
- Galvanické oddělení 2,5 kVAC.
- Plná certifikace SIL 2/3.
- Pro montáž do hlavice typu B dle DIN.



Nový převodník PR5437 určený pro montáž do hlavice nabízí široký výběr kombinací vstupů. PR5437 jako jediný na současném trhu **umožňuje plnohodnotné připojení dvou vstupů** (včetně čtyřvodičových) **pro redundantní měření** v kritických aplikacích z hlediska bezpečnosti.

S převodníkem PR5437 je možné bezpečně provozovat procesy s automatickým zálohováním a s nepřetržitou kontrolou provozních veličin. Převodník se vyznačuje **vynikající přesností, stabilitou a opakovatelností** při teplotách okolí od -50 do +85 °C.

## Aplikace

- Měření teploty různými typy odporových a termoelektrickým snímačů.
- Převod lineárního odporového signálu na standardní analogový proudový signál např. u potenciometrů.
- zesílení bipolárního mV signálu na standardní 4 až 20 mA proudový signál.

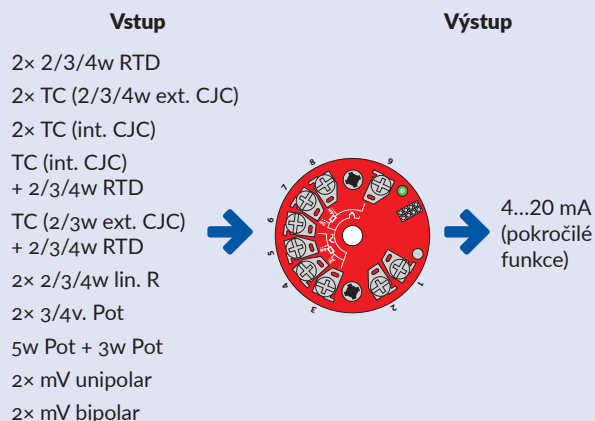
## Vlastnosti

- Převodník pro dva vstupy.
- Redundance snímače – v případě chyby primárního snímače výstup automaticky přepne na sekundární snímač pro zajištění provozu připojeného systému.
- Detekce driftu snímače – upozornění v případě překročení nadefinované rozdílné hodnoty snímačů
- Dynamické veličiny pro sledování primárního snímače (průměr, max./min. hodnoty).
- Rozsáhlé přizpůsobení snímače včetně Callendar Van Dusen a uživatelské linearizace.
- Detekce chyby snímače podle směrnic NAMUR NE21, NE43, NE44, NE89 a NE107.

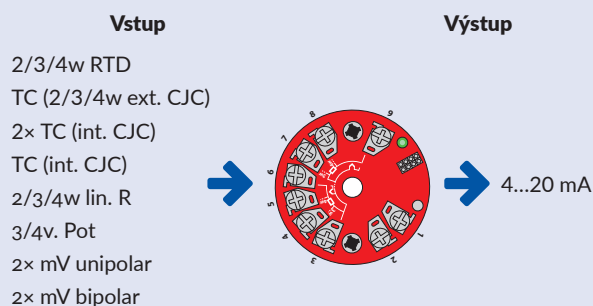


## MOŽNOSTI PŘIPOJENÍ

### 2 VSTUPY



### 1 VSTUP



CJC ... Kompenzace studeného konce (Cold-Junction Compensation)

# PR5437 • Dvouvstupový převodník HART 7 do hlavice

## Technické parametry

### ► Podmínky prostředí

**Provozní teplota (standard):** -50 až +85 °C  
**Provozní teplota (SIL):** -40 až +80 °C  
**Skladovací teplota:** -50 až +85 °C  
**Kalibrační teplota:** 23 až 25 °C  
**Relativní vlhkost:** < 99 % r. v. (nekondenzující)  
**Stupeň ochrany (pouzdro/svorky):** IP68 / IP00

### ► Mechanické parametry

**Rozměry:** Ø 44 × 20,2 mm  
**Průměr vnitřního otvoru:** Ø 6,35 mm (¼")  
**Hmotnost:** ~50 g  
**Průřez vodiče:** 1 × 1,5 mm<sup>2</sup>, lanko  
**Upínací moment svorek:** 0,4 Nm  
**Vibrace:** IEC 60068-2-6  
2 až 25 Hz ... ±1,5 mm  
25 až 100 Hz ... ±4 g

### ► Obecné parametry

**Napájecí napětí (U<sub>N</sub>):** 7,5 až 30 VDC \*  
**Vnitřní rozptyl výkonu:** ≤ 850 mW  
**Pomocné min. napětí při použití test. svorek:** 0,8 V  
**Min. odporová zátěž při > 37 V U<sub>N</sub>:** (U<sub>N</sub> - 37) / 23 mA  
**Testovací oddělovací napětí:** 2,5 kVAC  
**Provozní oddělovací napětí:** 42 VAC  
**Časová odezva:** 70 ms  
**Nastavitelné tlumení:** 0 až 60 s  
**Ochrana proti přepólování:** všechny vstupy a výstupy  
**Čas zahřátí:** < 5 min.  
**Čas spuštění:** < 2,75 s  
**Programovatelnost:** Loop Link a HART  
**Ochrana proti přepsání:** jumperly nebo software  
**Poměr signál/šum:** > 60 dB  
**Dlouhodobá stabilita:** lepší než 0,05 % rozsahu / rok (±0,18 % rozsahu / 5 let)  
**Dynamika vstupního signálu:** 24 bit  
**Dynamika výstupního signálu:** 18 bit  
**Vliv změny napájecího napětí:** < 0,005 % rozsahu / VDC  
**Přesnost:** viz návod k obsluze  
**EMC (odolnost proti rušení):** < ±0,1 % z rozsahu  
**Rozšířená EMC:** NAMUR NE21, kritérium A, burst < ±1 % z rozsahu

### ► Parametry vstupu – RTD

**Typ:** Pt10 až 10000, Ni10 až 10000, Cu5 až 1000  
**Max. odpor přívodů:** 50 Ω  
**Vliv odporu přívodů na čidlo (3/4vodič):** < 0,002 Ω / Ω  
**Proud čidla:** < 0,15 mA  
**Detekce chyby čidla:** nepřipojen, zkratován, poškozen, zkratován nebo poškozen

### ► Parametry vstupu – TC

**Typ:** B, E, J, K, L, N, R, S, T, U, W3, W5, LR  
**Kompensace studeného konce:** konstantní, interní nebo externí pomocí Pt100 nebo Ni100 čidla  
**Detekce chyby čidla:** nepřipojen, zkratován, poškozen, zkratován nebo poškozen  
**Chyba interní kompenzace:** < 0,5 °C

### ► Parametry vstupu – Lin. odpor

**Měřicí rozsah / min. rozsah:** 0 Ω až 100 kΩ / 25 Ω  
**Max. odpor přívodů:** 50 Ω  
**Proud čidla:** < 0,15 mA  
**Detekce chyby čidla:** nepřipojen, poškozen

### ► Parametry vstupu – Potenciometr

**Min. / Max. hodnoty:** 10 Ω až 100 kΩ  
**Měřicí rozsah / min. rozsah:** 0 až 100 % / 10 %  
**Max. odpor přívodů:** 50 Ω  
**Proud čidla:** < 0,15 mA  
**Detekce chyby čidla:** nepřipojen, zkratován, poškozen, zkratován nebo poškozen

### ► Parametry vstupu – mV

**Měřicí rozsah:** -100 až +1700 mV, ±800 mV (bipolárně)  
**Min. měřicí rozsah:** 2,5 mV  
**Vstupní odpor:** 10 MΩ  
**Detekce chyby čidla:** nepřipojen, poškozen

### ► Parametry výstupu

**Jmenovitý rozsah:** 3,8 až 20,5 / 20,5 až 3,8 mA (nastavitelný)  
**Saturační limity jm. rozsahu:** 3,5 až 23 / 23 až 3,5 mA (nastavitelný)  
**Vzorkování:** 10 ms  
**Zátěž:** ≤ (U<sub>N</sub> - 7,5) / 0,023 [Ω]  
**Stabilita zátěže:** < 0,01 % rozsahu / 100 Ω  
**Indikace chyby čidla:** nastavitelná 3,5 až 23 mA  
**NAMUR NE 43:** > 21 mA / < 3,6 mA  
**Protokol HART:** revize HART 7 a HART 5

\* ... Max. 48 VDC, nutné zajistit ochranu proti přepětí použitím vhodného napájecího zdroje nebo instalací vhodné přepětové ochrany.

## Objednávací tabulka

Typ	Popis
PR5437	Jednovstupový a dvouvstupový dvou vodičový převodník do hlavice B s protokolem HART rev.7

Kód	Verze
A	standardní verze, ATEX (Ex) II 3 G, (Ex) II 3 D
D	CSA, FM a ATEX (Ex) II 1 G Ex ia IIC T6...T4 Ga, (Ex) II 2(1) G Ex ib [ia Ga] IIC T6...T4 Gb, (Ex) II 1 D Ex ia IIIC Da, (Ex) I M1 Ex ia I Ma

Kód	Provedení
1	jednovstupové (4 svorky)
2	dvouvstupové (7 svorek)

Kód	SIL
-	bez schválení SIL 2/3
S	se schválením SIL 2/3

Kód	Kalibrace
KPP5	kalibrační list, kalibrace převodníku v pěti bodech rovnoměrně rozložených v nastaveném rozsahu

Kód	Volitelné příslušenství
5909	program PReset včetně rozhraní Loop Link (USB) pro nastavení všech parametrů převodníku

Příklad objednávky: **PR5437 A 2 S**