

Převodník tlaku a diferenčního tlaku

Typ 4304

Všeobecný popis

Převodníky diferenčního tlaku JUMO typové řady 4304 slouží k měření přetlaku, podtlaku, diferenčního tlaku neagresivních plynů.

Hlavními oblastmi použití pro typ 4304 jsou topení-větrání-klimatizace, měření rychlosti proudění a jeho hlídání, sledování filtrů a měření množství.

Přístroj je možno dodat v provedení s LC - displejem a kontakty.



Technická data

Referenční podmínky

dle DIN 16 086, DIN IEC 770/5.3

Měřicí rozsahy

viz objednávací klíč

Mez přetížitelnosti

Rozsah

0...400 mbar: 5-násobná

Rozsah

> 400 mbar: 2-násobná

maximální tlak v systému
(v případě diferenčního měření)
1 bar (oboustranně)

Kritický tlak (poškození přístroje)

pro všechny měřicí rozsahy > 2 bar

Díly v kontaktu s měřenou látkou

Ni, Al, CuBe, PU

Výstup

0...10 V zátěž $\geq 2 \text{ k}\Omega$

0/4...20 mA zátěž $\leq 500\Omega$

4...20 mA zátěž $\leq (Y_B - 12 \text{ }\Omega) / 0,02\text{A}$

dvouvodičové zapojení

Vliv zátěže

$\leq 0,2\%$

Odchylka nulového signálu

$\leq 0,5\%$ v. EW

Vliv teploty okolí

V rozsahu +10...+50°C

(kompenzovaný rozsah teploty)

Nulový bod: $\leq 0,02\%/K$ typicky,

$\leq 0,05\%/K$ max.

Měřicí rozpětí: $\leq 0,02\%/K$ typicky,

$\leq 0,05\%/K$ max.

Přenosová charakteristika

sériově: lineární

na přání: odmocněná

Odchylka přenosové charakteristiky

$\leq 1\%$ v. EW

(nastavení mezního bodu, včetně hystereze a opakovatelnosti)

Doba ustavení

≤ 20 ms

Roční stabilita

$\leq 0,5\%$ v. EW

Napájecí napětí

viz objednávací klíč

Zvlnění signálu

max. $1 V_{ss}$

Maximální odběr proudu

cca. 25 mA

Vliv napájecího napětí

$\leq 0,02\%/V$

(jmenovité napájecí napětí DC 24 V)

Povolená teplota okolí

-10...+50°C

Skladovací teplota

-10...+70°C

Povolená teplota média

-10...+50°C

Elektromagnetická kompatibilita

dle EN 50 081-1, EN 50 082-1

Odolnost vůči vibracím

10 g/0,1 ms

Mechanické kmity

max. 5 g při 15-2000 Hz

Stupeň krytí

IP 65 dle EN 60 529

(průměr přípojného vedení

min. 5 mm, max. 7 mm)

Skříňka

ABS

Procesní připojení

viz objednávací klíč

Elektrické připojení

Kabelové průchodky M12 x 1,9;

upevňovací svorky zevnitř,
pro průřez vodičů do 1,5 mm²

Mezní kontakt

- spínaná zátěž: 6 A, 230 VAC

- bod zapnutí: 0...100% v. EW

- hystereze: nastav., 1...99%
od nastaveného

bodu zapnutí

- výstup (pro 1 kontakt):

1 relé, přepínací kontakt (bezpotenciálový)

Jmenovitá poloha

sériově: vertikální

na přání: horizontální





viz objednávací klíč

Hmotnost

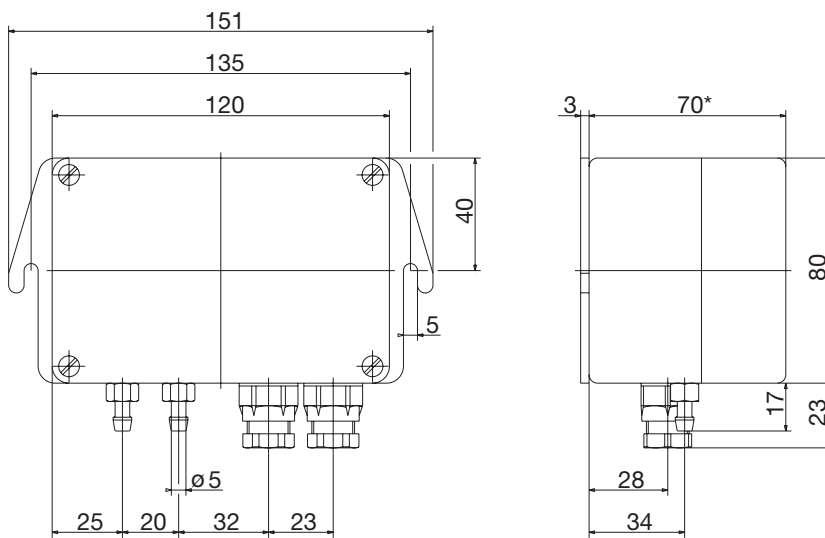
cca. 300 g

(cca. 400 g při napájení AC)

Elektrické připojení

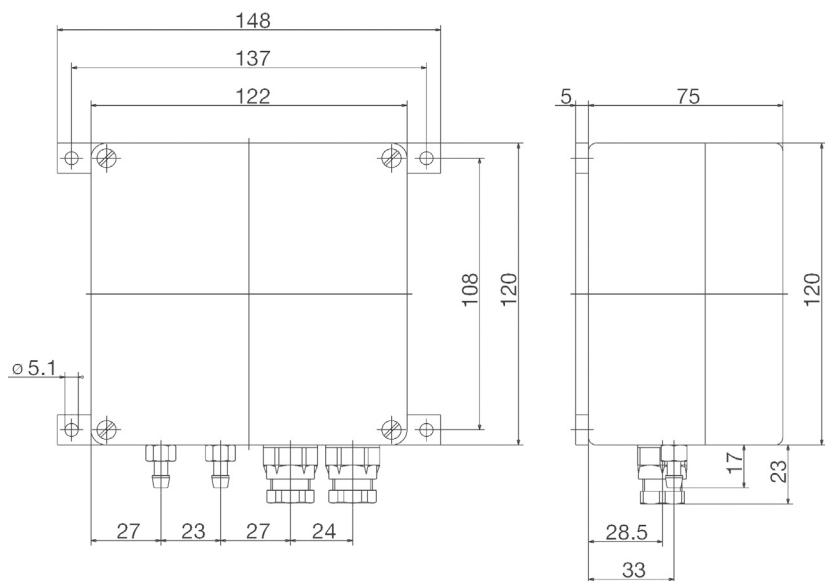
Připojení			Svorka číslo
Napájecí napětí 19...31V		L -	1
		L +	2
Napájecí napětí AC 230 V, 115 V, 24 V		N	1
		L 1	2
Výstup 0...10 V, 0/4...20 mA, 3-vodič		-	3
		+	4
Výstup 4...20 mA, 2-vodič DC 12...32 V vynucený proud v napájecím napětí		-	1
		+	2

Rozměry



* 80 při doplnění základního typu "011", "012", "014", "015" a při odmocněné charakteristice

Rozměry při měřicím rozsahu ≤ 40 Pa (s automatickým nulováním)



Objednací klíč

404304

Základní typ

Převodník tlaku s indukčním měřicím systémem

Doplnění základního typu

- / 000 žádné
- / 011 jeden mezní kontakt¹
- / 012 dva mezní kontakty¹
- / 013 LCD-displej 3 1/2-místný
- / 014 jeden mezní kontakt a LCD-displej 3 1/2-místný¹
- / 015 dva mezní kontakty a LCD-displej 3 1/2-místný¹

Vstup jmenovitého rozsahu (přetlak, podtlak, diferenční tlak)

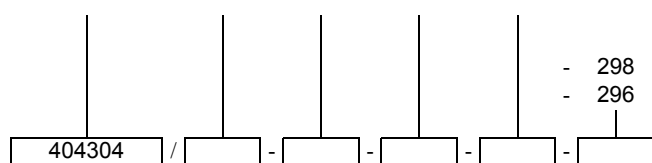
- 396 0... 10 Pa^{1/3}
- 397 0... 20 Pa^{1/3}
- 398 0... 30 Pa^{1/3}
- 399 0... 40 Pa^{1/3}
- 400 0... 0,5 mbar
- 401 0... 0,6 mbar
- 402 0... 1 mbar
- 403 0... 1,6 mbar
- 404 0... 2,5 mbar
- 405 0... 4 mbar
- 406 0... 5 mbar
- 407 0... 6 mbar
- 408 0... 10 mbar
- 409 0... 16 mbar
- 410 0... 25 mbar
- 411 0... 40 mbar
- 412 0... 50 mbar
- 413 0... 60 mbar
- 414 0... 100 mbar
- 415 0... 160 mbar
- 420 950...1050 mbar, abs.²
- 421 900...1100 mbar, abs.²
- 422 800...1200 mbar, abs.²
- 423 800...1000 mbar, abs.²
- 451 0... 0,25 bar
- 452 0... 0,4 bar
- 453 0... 0,6 bar
- 454 0... 1,0 bar
- 488 0... 1,0 bar, abs.
- 999 Jiný měřicí rozsah

Výstup

- 402 0...20 mA
- 403 0...20 mA, odmocněný
- 405 4...20 mA 2-vodič
- 406 4...20 mA
- 407 4...20 mA, odmocněný
- 415 0...10 V
- 416 0...10 V, odmocněný
- 451 0...20 mA ~~prodloužená doba ustálení~~
- 452 0...20 mA, [&] ~~prodloužená doba ustálení~~
- 453 4...20 mA ~~prodloužená doba ustálení~~
- 454 4...20 mA ~~prodloužená doba ustálení~~
- 455 4...20 mA, [&] ~~prodloužená doba ustálení~~
- 456 0...10 V ~~prodloužená doba ustálení~~
- 457 0...10 V, [&] ~~prodloužená doba ustálení~~

Napájecí napětí

- 02 AC 50...60 Hz, 230 V -10%...+6%
- 05 AC 50...60 Hz, 115 V -10%...+6%
- 08 AC 50...60 Hz, 24 V -10%...+6%
- 27 DC 11,5...30 V (při výstupu 4...20 mA ~~Č[ää]~~)
- 28 DC 19...31 V

**Procesní připojení**

- 298 \varnothing 6,6 x 11 mm (pro hadičku Ř 6 mm)
- 296 šroubení pro trubku 8 mm

Objednací klíč

¹ Ne s dvou vodičovým výstupem (405 nebo 453)

Ne s napájecím napětím 27.

² Pro barometrické měření tlaku (nutno uvést nadmořskou výšku místa umístění přístroje).

³ Se skříňkou 122 x 120 x 75 mm a automatickým nulováním.

Ne s dvou vodičovým výstupem (405 nebo 453).